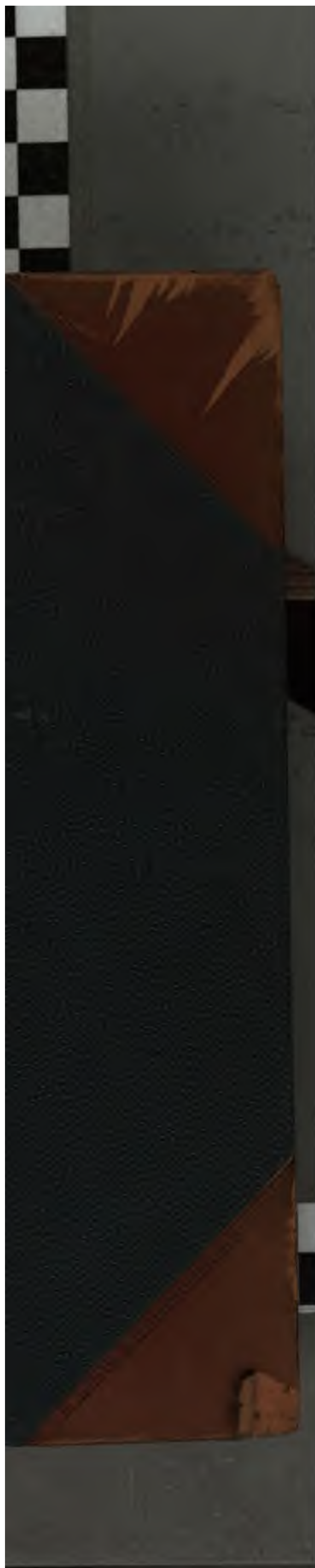
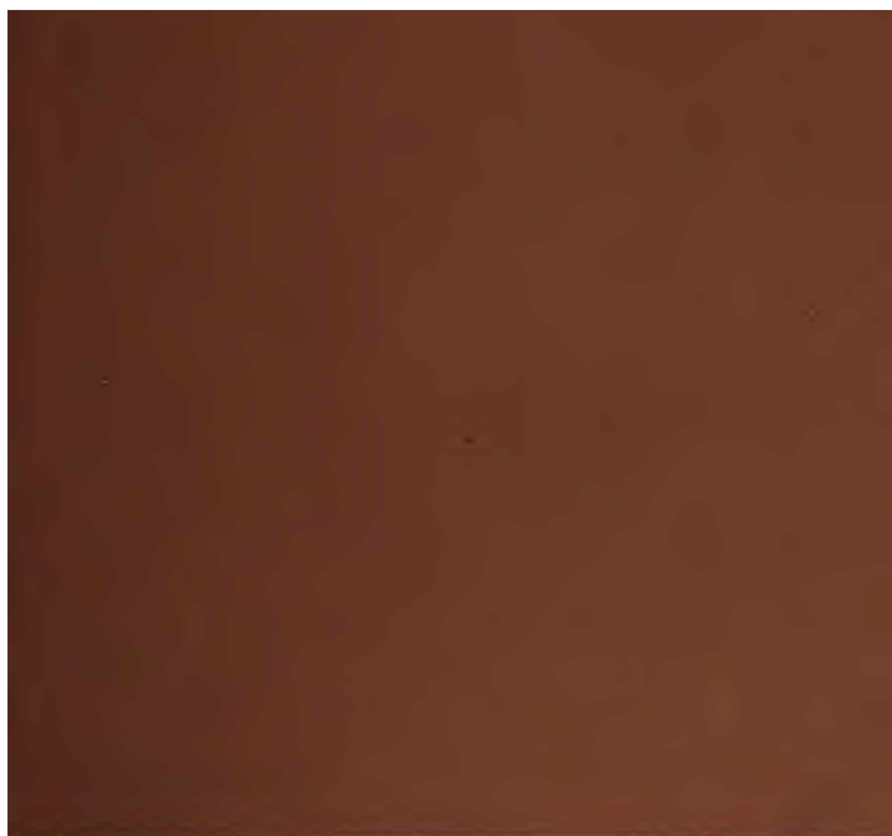







6000311490

LE CHOLÉRA

ÉTIOLOGIE ET PROPHYLAXIE

Paris. — Imprimerie de E. Martinet, rue Mignon, 2.

LE

CHOLÉRA

ÉTIOLOGIE ET PROPHYLAXIE

ORIGINE, ENDÉMICITÉ, TRANSMISSIBILITÉ, PROPAGATION
MESURES D'HYGIÈNE, MESURES DE QUARANTAINE ET MESURES SPÉCIALES A PRENDRE EN ORIENT
POUR PRÉVENIR DE NOUVELLES INVASIONS DU CHOLÉRA
EN EUROPE

EXPOSÉ DES TRAVAUX

DE LA CONFÉRENCE SANITAIRE INTERNATIONALE
DE CONSTANTINOPLE

MIS EN ORDRE ET PRÉCÉDÉ D'UNE INTRODUCTION

PAR

A. FAUVEL

Délégué du gouvernement français à la Conférence,
Médecin ordinaire de l'Empereur,
Médecin de l'Hôtel-Dieu,
Inspecteur général des services sanitaires,
Membre du Comité consultatif d'hygiène publique,
Membre du Comité d'hygiène et du service médical des hôpitaux,
Officier de la Légion d'honneur,
Grand officier de l'ordre de Medjidieh,
Commandeur de l'ordre de la Conception de Portugal.

AVEC UNE CARTE COLORIÉE INDIQUANT LA MARCHE DU CHOLÉRA EN 1865

PARIS

J.-B. BAILLIÈRE ET FILS

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE

Rue Hautefeuille, 19, près du boulevard Saint-Germain.

Londres	Madrid	New-York
Hippolyte Baillière.	C. Bailly-Baillière.	Baillière Brothers.

LEIPZIG, E. JUNG-TREUTTEL, QUERSTRASSE, 10.

1868

A

SA MAJESTÉ L'EMPEREUR

Sire,

La Conférence internationale de Constantinople, dont la convocation est due à l'initiative de Votre Majesté, avait pour mission de rechercher l'origine et les causes primordiales du choléra, de déterminer les lois de sa propagation, et de proposer les moyens, sinon de tarir la source, du moins d'arrêter désormais la marche envahissante du fléau vers l'Europe.

La Conférence n'a rien négligé pour mener à bonne fin cette œuvre difficile. Après huit mois d'un travail assidu, elle s'est séparée avec la conviction d'être parvenue à résoudre, d'une manière conforme aux grands intérêts qu'elle devait défendre, les principaux problèmes soumis à son examen.

En dédiant à Votre Majesté les travaux réunis dans ce livre, je ne fais que répondre au sentiment de la Conférence tout entière, et rendre un légitime hommage à l'Auguste promoteur de cette œuvre de bien public.

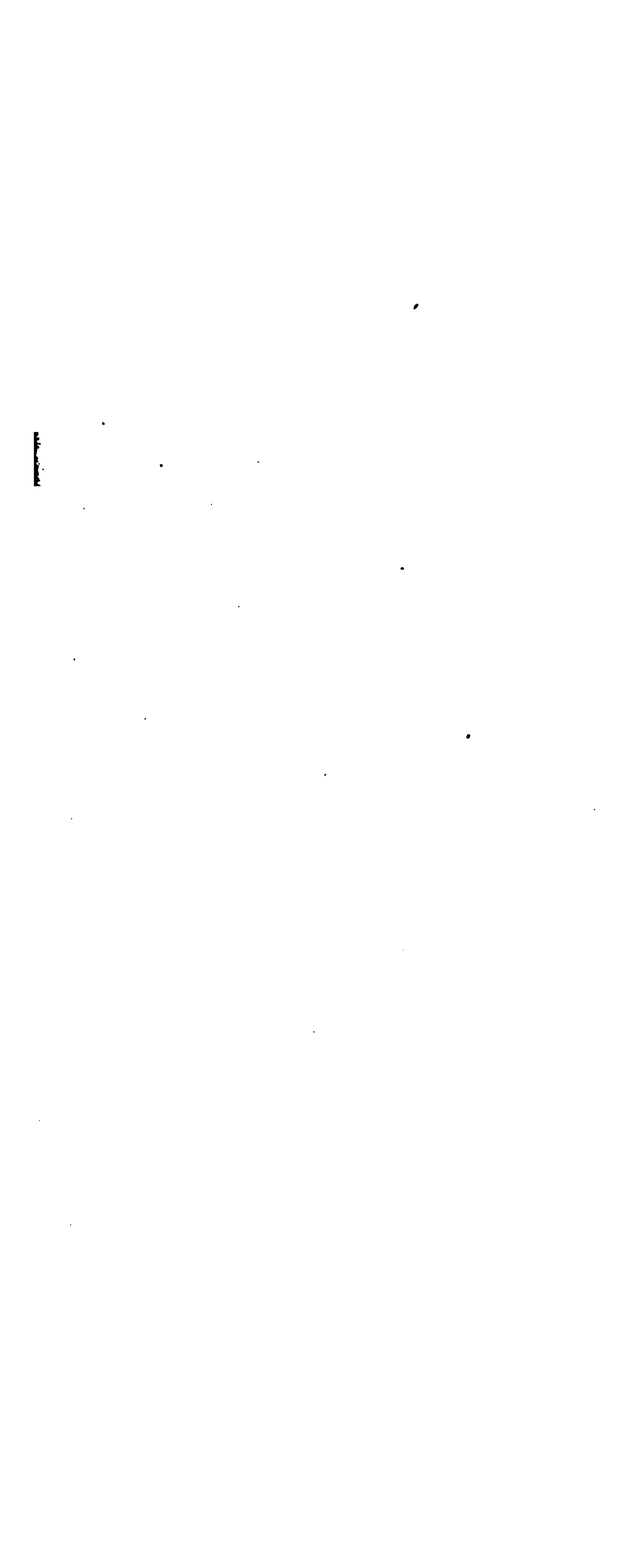
Je suis avec le plus profond respect,

Sire,

de Votre Majesté,

le très-humble, très-dévoué et très-fidèle serviteur,

A. Fauvel.



AVANT-PROPOS

Les travaux de la Conférence sanitaire internationale réunie à Constantinople en 1866 n'ont reçu jusqu'à ce jour qu'une publicité restreinte. Et cependant les questions traitées et les solutions proposées par cette assemblée touchent à des intérêts du premier ordre, à la santé publique et aux relations internationales.

Il est donc important que le public soit entièrement édifié sur des questions qui l'intéressent à un si haut degré; il faut qu'il puisse, en connaissance de cause, se prononcer sur la valeur des conclusions présentées; en un mot, il importe que l'œuvre de la Conférence subisse l'épreuve de la critique avant d'être définitivement sanctionnée par les gouvernements.

Déjà, dans plusieurs pays, en Allemagne et en Angleterre notamment, les travaux de la Conférence ont été discutés et généralement approuvés; mais en France, dans le pays qui a eu l'initiative de ce congrès sanitaire, cette épreuve indispensable a jusqu'ici complétement fait défaut, par le manque des éléments indispensables. En effet, les travaux de la Conférence, imprimés aux frais du gouvernement ottoman, n'ont été tirés qu'à un petit nombre d'exemplaires répartis

entre les gouvernements représentés. Il s'en est suivi que la distribution qui en a été faite, est à peine sortie chez nous des régions officielles, et qu'il n'est parvenu au public médical que de rares fragments, insuffisants pour permettre d'apprécier l'œuvre dans son ensemble.

Nous avons voulu combler cette lacune ; et, encouragé par le gouvernement, nous avons entrepris de réimprimer, non la totalité des travaux de la Conférence, qui forme un gros volume de plus de 1000 pages in-4°, mais la collection des rapports discutés et adoptés par elle, ainsi que certains documents qui s'y rattachent. Nous avons dû éliminer de cette publication les procès-verbaux des séances contenant les discussions auxquelles les rapports ont donné lieu, malgré l'intérêt qu'elles ont offert, pour ne pas dépasser les limites qui nous étaient imposées. Toutefois nous avons paré, autant que possible, à cet inconvénient en résumant, à l'occasion de chacune des questions qui ont été le sujet d'un litige, le débat qu'elle a soulevé.

De cette manière, nous espérons que le lecteur pourra se rendre compte des discussions qui ont eu lieu au sein de la Conférence, et puiser, dans l'ensemble du travail que nous publions aujourd'hui, des éléments de conviction pour ou contre les conclusions adoptées.

Il s'agit en effet de savoir si l'œuvre de la Conférence sera féconde, ou restera stérile, c'est-à-dire si, oui ou non, il sera donné suite aux propositions formulées par elle.

Le moment est venu de répondre à cette question. L'épidémie de 1865 semble toucher à son terme en Europe, et, à moins d'une nouvelle importation d'Amérique, il est probable que la belle saison de cette année ne la verra pas renaître parmi nous.

Les principales préoccupations doivent dès lors avoir en vue de prévenir, s'il est possible, une seconde importation de l'Inde par la voie maritime, c'est-à-dire par la mer Rouge.

Déjà, sans doute, des mesures dans ce but ont été prises conformément aux indications de la Conférence; elles ont même produit, dans les conditions sanitaires du pèlerinage de la Mecque, des résultats favorables qu'il est impossible de méconnaître; mais il faut bien avouer qu'elles sont loin de donner à l'Europe une garantie suffisante contre le retour d'une invasion du choléra analogue à celle de 1865. Il reste encore beaucoup à faire pour cela.

Nous aimons à croire que si les gouvernements européens sont persuadés, comme nous le sommes, de l'efficacité du système de précautions proposé par la Conférence, et de la possibilité de le mettre en pratique dans ses points principaux, ils profiteront du répit que nous laisse le choléra de ce côté pour se concerter sans retard et décider quelque chose à ce sujet.

Nous avons fait précéder les documents qui sont l'œuvre de la Conférence, ou qui s'y rattachent, d'un travail préliminaire où se trouvent résumées, commentées et complétées à certains égards les questions traitées dans chacun des rapports, de manière à présenter tout d'abord aux yeux du lecteur la substance condensée de l'œuvre entière, tout en l'invitant à recourir, pour les détails, aux documents mêmes.

Chemin faisant, nous avons répondu à certaines critiques et objections opposées à plusieurs des propositions de la Conférence dans l'intéressant ouvrage d'un ami dont nous

admettons la haute compétence en matière commerciale, mais qui nous permettra de contester la valeur des arguments sur lesquels il appuie ses opinions médicales à l'endroit du choléra.

Nous avons consacré la dernière partie de ce travail à un exposé succinct des faits accomplis depuis la clôture de la Conférence, indiquant quelle a été jusqu'à ce jour la suite de l'épidémie de 1865, quelles peuvent en être encore les conséquences, quelles mesures ont été prises conformément aux vœux exprimés par la Conférence, dans l'Inde, en Perse et dans le Hedjaz.

Enfin nous avons conclu en signalant ce qu'il restait à faire dans la mer Rouge et en Égypte, pour donner à l'Europe une garantie suffisante contre une nouvelle invasion du choléra venant de ce côté.

A. F.

Paris, juin 1868.

ÉTIOLOGIE ET PROPHYLAXIE

DU CHOLÉRA

EXPOSÉ DES TRAVAUX

DE LA CONFÉRENCE SANITAIRE INTERNATIONALE

DE CONSTANTINOPLE

PREMIÈRE PARTIE

INTRODUCTION AUX TRAVAUX DE LA CONFÉRENCE.

I

LE CHOLÉRA EN 1865. — CONVOCATION D'UNE CONFÉRENCE SANITAIRE INTERNATIONALE A CONSTANTINOPLE.

L'invasion du choléra en 1865 vint surprendre l'Europe au milieu d'une profonde quiétude. Dans les épidémies précédentes, le fléau indien nous avait en quelque sorte préparés à le recevoir. On l'avait vu s'avancer à travers l'Asie, envahir d'abord la Russie, puis de là, précipitant sa marche, s'étendre progressivement au reste de l'Europe. Cette fois il était venu nous visiter à l'improviste. A peine avait-on reçu la nouvelle de son apparition en Égypte, à la suite des pèlerins revenus de la Mecque, que déjà il avait envahi plusieurs points du littoral de la Méditerranée.

D'où venait cette épidémie? avait-elle été importée de l'Inde, ou bien avait-elle pris naissance au sein même de la multitude réunie aux lieux vénérés de l'islamisme? On n'était pas encore en mesure de

répondre à ces questions; mais il était certain que la maladie qui éclatait çà et là dans les villes maritimes de la Méditerranée avait pour point de départ des arrivages d'Égypte. Il y avait donc importation manifeste. Les faits qui se succédèrent alors si rapidement de tous côtés, achevèrent de démontrer le mode de propagation de la maladie.

Pour la majorité des médecins, la propagation du choléra par importation n'était point, sans doute, une vérité nouvellement acquise; la démonstration en avait été déjà donnée dans les épidémies antérieures; mais jamais le fait n'avait encore été mis en lumière d'une façon aussi saisissante. Aussi, parmi ceux qui avaient conservé des doutes, y en eut-il bien peu qui résistèrent à une telle évidence. Dans le public européen l'impression fut très-vive. Elle le fut surtout parmi les populations du midi de l'Europe, les premières frappées ou menacées, et chez qui l'épidémie nouvelle ne faisait que confirmer des croyances de longue date et rappeler de cruelles souffrances.

Cependant la lumière se faisait peu à peu sur la cause principale de l'épidémie qui envahissait l'Europe. On apprenait que le choléra avait exercé de grands ravages, au commencement du mois de mai, parmi les pèlerins réunis à la Mecque pour les fêtes religieuses du Kourban-Baïram, et que l'apparition de la maladie en Égypte avait coïncidé avec le retour à travers ce pays de plusieurs milliers de ces pèlerins embarqués à Djeddah sur des navires à vapeur. De ces premiers renseignements il ressortait que si le choléra qui venait d'envahir l'Europe n'avait pas nécessairement pour origine première l'épidémie développée à la Mecque, du moins cette épidémie avait été un grand foyer propagateur de la maladie.

L'invasion de 1865 venait en outre apprendre à l'Europe que, grâce à la rapidité des moyens de communication, une route nouvelle était ouverte au choléra indien à travers la mer Rouge et l'Égypte, soit que la maladie vînt originairement de l'Inde, soit qu'elle pût prendre naissance au milieu des conditions fâcheuses que crée périodiquement le pèlerinage de la Mecque.

D'un autre côté, la progression rapide de l'épidémie en Europe ne démontrait que trop l'impuissance des mesures quarantenaires qu'on s'efforçait çà et là d'opposer à sa marche; mesures incohérentes d'ailleurs, appliquées partiellement, sans entente, sans règle, ici d'une sévérité extrême, là réduite à des formalités rendues illusoires par la force des choses, mesures enfin dont le résultat le plus clair, dans l'ensemble, était un trouble considérable apporté aux relations commerciales.

Il y avait là plus d'un enseignement à mettre à profit. Ainsi pensa l'Empereur, toujours vigilant pour le bien public.

Sans doute, il ne restait plus à opposer à l'épidémie envahissante que des mesures palliatives, et dans ce but rien n'avait été négligé en France; mais, en vue d'un avenir plus ou moins éloigné et dans un intérêt européen, il y avait à rechercher les moyens de prévenir le retour de semblables calamités.

De cette généreuse préoccupation naquit l'idée de faire concourir à cette œuvre toutes les puissances intéressées. Dans un rapport mémorable, daté du 5 octobre 1865, le ministre des affaires étrangères et le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, MM. Drouyn de Lhuys et Béhic, proposèrent, d'un commun accord, à l'Empereur, de provoquer la réunion d'une conférence diplomatique où seraient représentées les puissances intéressées aux réformes que réclamait l'organisation du service sanitaire en Orient, et qui, prenant en considération les circonstances de la dernière invasion du choléra, proposerait des solutions pratiques (1).

La proposition émise dans ce rapport ayant reçu l'approbation de l'Empereur, une circulaire du ministre des affaires étrangères aux agents diplomatiques vint, le 13 octobre 1865, en développant les motifs qui rendaient urgente la réunion d'une conférence sanitaire internationale, donner plus de précision à l'objet qu'elle aurait en vue. « La conférence, dit M. le ministre des affaires étrangères en termes très-nets, aurait pour objet de rechercher les causes primordiales du

(1) Document I, page 81.

choléra, d'en déterminer les points de départ principaux, d'en étudier les caractères et la marche; enfin elle aurait à proposer les moyens pratiques de le circonscrire et de l'étouffer à son origine. » La circulaire définissait en outre la composition de la conférence, posait les limites de ses attributions et indiquait la ville de Constantinople comme siége de la réunion (1).

Les considérations exposées par le ministre des affaires étrangères furent justement appréciées par tous les gouvernements européens, qui s'empressèrent d'adhérer à la proposition de la France et de nommer des délégués qui, pour la plupart, se trouvèrent réunis à Constantinople au commencement du mois de février 1866. En dehors de l'Europe, la Perse et l'Égypte furent les deux seuls gouvernements qui se firent représenter.

En somme, dix-sept États (2), y compris l'Égypte, envoyèrent un, deux et même trois délégués à la conférence, qui compta dans son sein seize diplomates et vingt et un médecins (3).

II

OUVERTURE ET CONSTITUTION DE LA CONFÉRENCE; PROPOSITION FAITE D'URGENCE PAR LES DÉLÉGUÉS FRANÇAIS EN VUE DU PROCHAIN PÈLERINAGE DE LA MECQUE; DISCUSSION ET ADOPTION DE CETTE PROPOSITION.

L'ouverture de la conférence eut lieu avec solennité le 13 février 1866. Le gouvernement ottoman, fidèle à ses habitudes d'hospitalité libérale, avait mis à la disposition de l'assemblée de vastes appartements dans le palais de Galata-Séraï. Le ministre des affaires étrangères, Aali Pacha, vint l'y installer et inaugura ses séances par une

(1) Document II, page 85.

(2) Les États représentés furent, par ordre alphabétique, l'Autriche, la Belgique, le Danemark, l'Espagne, les États pontificaux, la France, la Grande-Bretagne, la Grèce, l'Italie, les Pays-Bas, la Perse, le Portugal, la Prusse, la Russie, la Suède et Norwége, la Turquie et l'Egypte.

(3) Voyez la liste des délégués, document III, page 89.

allocution de bienvenue, aussi remarquable par le style que par l'élévation de la pensée (1).

Séance tenante, la conférence se constitua. Elle choisit pour président Salih Effendi, l'un des délégués ottomans, accepta, en qualité de secrétaires, MM. le baron de Collongue et le docteur Naranzi qui lui furent présentés, vota certaines dispositions réglementaires concernant les pouvoirs du président, la fixation de l'ordre du jour, le mode de votation, etc.

Ces préliminaires terminés, la conférence fut saisie immédiatement de deux propositions par les délégués du gouvernement français.

Par la première, le comte de Lallemand invitait la conférence à nommer une commission qui serait chargée de rédiger le programme de ses travaux ; par la seconde, le docteur Fauvel, au nom de son collègue et au sien, appelait l'attention de la conférence sur le danger qui pouvait résulter du pèlerinage de la Mecque en voie d'accomplissement, et soumettait d'urgence à l'approbation de l'assemblée, à titre de précaution provisoire, une mesure consistant à interrompre, *en cas de manifestation du choléra parmi les pèlerins*, toute communication maritime entre les ports arabiques et le littoral égyptien, pendant la durée de l'épidémie (2).

Cette proposition, avec les motifs à l'appui et l'indication des moyens d'exécution, fut déposée sur le bureau par les délégués du gouvernement français, qui, vu l'urgence, demandaient la nomination immédiate d'une commission qui l'examinerait sans retard et en ferait l'objet d'un rapport à la conférence.

Les deux commissions furent de suite constituées, avec priorité pour le rapport de celle chargée d'examiner la proposition concernant la *mesure dite d'urgence*.

Ainsi, dès ses premiers pas, la conférence entrait sur le terrain de l'action et marchait droit au but pratique, sans s'attarder dans des dis-

(1) Voyez le compte rendu de cette séance, document IV, page 93.
(2) Voyez le document V, page 101.

cussions préliminaires qui pouvaient laisser au choléra le temps de faire une nouvelle invasion.

La proposition des délégués français, toute rationnelle en principe et toute simple dans l'application qu'elle fût, devait rencontrer et elle rencontra en effet, de la part de quelques membres de la conférence, une opposition des plus vives.

Le premier sentiment qu'elle éveilla fut la surprise. Personne, en effet, n'y était préparé. Or la surprise, dans une réunion diplomatique, n'est pas un sentiment sur lequel il faille compter pour amener des adhérents. La diplomatie n'aime que les solutions longuement préparées et, à moins d'absolue nécessité, elle n'accepte pas celles qui semblent improvisées pour la circonstance, tant elle craint de s'engager dans une voie dont toutes les issues ne lui paraissent pas assurées.

C'était là un premier écueil sur lequel la proposition courait risque d'échouer. Les délégués français ne l'ignoraient pas ; mais ils avaient préféré affronter ce risque plutôt que de ne pas proposer une mesure qu'ils considéraient comme étant d'une importance capitale. Leur proposition d'ailleurs n'était rien moins qu'improvisée ; elle était le résultat de longues études faites par l'un d'eux. Ils comptaient qu'une fois le premier mouvement de surprise apaisé, un examen attentif de la question amènerait bientôt la majorité des membres de la conférence, c'est-à-dire ceux qui n'avaient pas de parti pris, à reconnaître que la mesure proposée était la seule répondant au but à atteindre, tout en étant exécutable. La suite prouva qu'ils ne s'étaient pas trompés.

La question à résoudre touchait à la fois à des intérêts politiques, commerciaux et sanitaires. L'intention manifeste du gouvernement français et de ses délégués était de concilier autant que possible ces trois ordres d'intérêts; seulement, dans la circonstance, il était clair que l'intérêt de la santé publique devait être prépondérant, puisqu'en définitive le but à atteindre par la conférence était d'empêcher le retour d'une nouvelle invasion du choléra en Europe.

La mesure proposée était conçue de manière à sauvegarder toutes les susceptibilités politiques, ainsi que les grands intérêts

commerciaux se rattachant aux relations de l'Inde avec l'Europe.

Elle ménageait avec le plus grand soin, dans l'application, les droits de la Porte, jalouse avec raison de maintenir le prestige de son autorité dans la mer Rouge vis-à-vis des populations musulmanes; elle évitait de contrarier au-delà du strict nécessaire les relations commerciales de l'Angleterre dans ces parages, et néanmoins, dès le principe, l'opposition de ces deux puissances à la proposition française fut nettement accentuée. Bientôt vint s'y joindre celle des délégués de la Russie et de la Perse.

Le débat, tout politique au fond, s'engagea avec beaucoup de vivacité sur le terrain sanitaire. On trouvera le résumé de la discussion, qui eut lieu au sein de la commission, dans le rapport soumis par elle à la conférence, rapport sans conclusion par suite du partage des voix. La question revint donc tout entière devant la conférence (1).

Les adversaires de la proposition française ne contestaient pas son opportunité en présence d'un danger imminent; on admettait même l'excellence de la mesure; mais on ne la jugeait pas praticable sans amener des désordres et des maux de plus d'un genre.

L'interdiction de l'embarquement signifiée à une multitude en proie au choléra aurait, disait-on, pour effet des collisions et, peut-être, des massacres; de plus, comment nourrir cette multitude dans un pays où les vivres font souvent défaut? et comment la pourvoir de chameaux et de subsistances pour franchir le désert? Pour obvier à ces prétendues impossibilités, les délégués ottomans proposaient de laisser l'embarquement libre et d'y affecter un nombre déterminé de navires à vapeur qui, au lieu de transporter les pèlerins directement à Suez, les déposeraient dans plusieurs lazarets improvisés sur des points différents du littoral, où des tentes, des baraques, des vivres seraient préparés pour les recevoir. De la sorte, prétendait-on, le principal inconvénient de la proposition française — le danger de collision — serait écarté, en même temps que le but de préservation serait atteint.

(1) Voyez document VI, page 108 et suivantes.

Un des délégués persans, préoccupé des mêmes dangers, proposait d'y remédier en obligeant les pèlerins à s'embarquer à Iambo, après avoir passé par Médine, c'est-à-dire de compliquer encore la situation en l'aggravant.

Il ne fut pas difficile au délégué français, qui avait présenté la proposition, de démontrer combien les objections présentées étaient chimériques, et combien les contre-propositions seraient, en même temps, illusoires au point de vue de la sécurité publique et funestes aux pèlerins qu'on avait la prétention de sauvegarder.

Il établit, par des renseignements puisés sur les lieux mêmes du pèlerinage, que la disette de vivres n'était pas à redouter comme on le supposait, et qu'en tout cas il serait plus facile de ravitailler les pèlerins par Djeddah que par tout autre point du littoral; que l'eau ne manquait pas à la Mecque, ni aux environs; que le voyage par terre ne présentait pas les difficultés qu'on imaginait; que les collisions seraient moins à craindre si l'on écartait toute espérance de transport que si l'on voulait réglementer l'embarquement, en présence d'une multitude frappée de terreur et voulant fuir à tout prix; qu'en définitive la mesure proposée n'aggravait en rien la situation des pèlerins, tout en étant la seule qui pût donner une garantie sérieuse contre l'importation du choléra en Égypte et par suite en Europe.

D'un autre côté, il fut mis hors de doute que les mesures proposées par les délégués ottomans avaient pour premier inconvénient de supposer réels des moyens d'exécution qui n'existaient pas et d'être impossibles à réaliser dans le temps voulu; qu'en second lieu, elles seraient cruelles pour les pèlerins en les astreignant à un double voyage maritime à bord de navires encombrés, où la maladie accroîtrait ses ravages parmi eux; et qu'en dernier résultat les lazarets improvisés dont il était question, loin d'être une garantie, deviendraient des foyers propagateurs de la maladie.

Quant à la proposition persane, elle aggravait la situation des pèlerins, en les détournant de leur route sans augmenter leurs ressources; elle multipliait par là les chances de désordres et finalement elle les soumettait à tous les désastres du double transport maritime et des la-

zarets improvisés, comme dans le projet ottoman, et sans plus de garanties.

Après plusieurs séances, dans lesquelles toutes ces questions furent longuement discutées, la conférence, à une grande majorité, se prononça en faveur de la proposition française. Dans la séance du 1er mars, la disposition fondamentale de cette proposition fut adoptée par 17 voix contre 8 (1).

Chaque gouvernement représenté ayant droit à deux voix, voici quelle fut la répartition des votes :

Pour la proposition :

Autriche. — Dr Sotto (2).
Belgique. — Comte de Noidans.
Espagne. — M. Ségovia, Dr Monlau.
France. — Comte de Lallemand, Dr Fauvel.
Grèce. — M. Kalergi.
Italie. — M. Vernoni, Dr Bosi.
Pays-Bas. — M. Keun, Dr Millingen.
Portugal. — Cher Pinto de Soveral, Dr Gomès.
Prusse. — M. de Krause, Dr Mühlig.
Suède. — M. Sténersen, Dr Hubsch.

Contre la proposition :

Grande-Bretagne. — M. Stuart, Dr Goodeve.
Perse. — Mirza-Malkom-Khan, Dr Sawas.
Russie. — Dr Lenz, Dr Bykow.
Turquie. — Salih Effendi, Dr Bartoletti.

(1) Voyez le Document VII, p. 114.
(2) M. Vetséra, délégué autrichien, s'abstint de voter. De plus, au moment de ce vote, M. le Dr Maccas, délégué grec, n'était pas arrivé à Constantinople, et ni le Saint-Siége, ni le Danemark n'étaient encore représentés à la Conférence.

Les dispositions secondaires, c'est-à-dire celles ayant trait aux moyens d'exécution de la mesure votée, furent ensuite adoptées par la conférence, avec de légères modifications indiquées, ou acceptées, par les délégués français (1).

Ainsi ce qu'avaient espéré les délégués français se réalisa. Il était à craindre que les intérêts divers, coalisés contre la proposition, ne la fissent échouer; le bon sens général sut démêler, à travers toutes les allégations mises en avant, où était le véritable intérêt public. Au reste, il faut dire que si la proposition fut vivement attaquée d'un côté, de l'autre elle fut énergiquement défendue et que les délégués français trouvèrent, parmi leurs collègues, de nombreux auxiliaires, au premier rang desquels se distinguèrent les délégués prussiens.

En définitive, la conférence jugea que les intérêts politiques et commerciaux étaient suffisamment sauvegardés par la mesure proposée et qu'au point de vue sanitaire, dans l'intérêt des pèlerins comme dans celui des pays menacés, elle donnait seule les garanties exigibles.

III

PROGRAMME DES TRAVAUX DE LA CONFÉRENCE.

Une fois ces mesures provisoires adoptées en vue d'un péril prochain, la conférence put se livrer avec le calme et la maturité nécessaires à l'étude des graves problèmes qu'elle avait à résoudre.

Le gouvernement français ayant laissé à la conférence le soin de préparer le programme détaillé des questions à résoudre, celle-ci, sur la proposition de M. le comte de Lallemand, avait chargé de cette œuvre une commission dont les travaux avaient marché parallèlement à la discussion des mesures urgentes. Cette commission, par l'organe de M. le docteur Mühlig, délégué de Prusse, soumit à la conférence un projet bien étudié, où toutes les questions à résoudre étaient partagées en trois groupes, savoir :

(1) Voyez, pour le texte des mesures adoptées, le document VII, page 114 et suivantes.

1° Questions relatives à l'origine et à la genèse du choléra;

2° Questions se rapportant à la transmissibilité et à la propagation de cette maladie;

3° Questions ayant trait à la préservation, c'est-à-dire aux moyens préventifs et restrictifs propres à éteindre le choléra dans son principe ou à en empêcher la propagation.

Enfin la commission posait la question de savoir quelle forme définitive la conférence devrait donner aux résolutions qu'elle aurait adoptées (1).

Le troisième groupe comprenait les questions se rattachant au but final à atteindre; mais ces questions ne pouvaient être abordées avec fruit avant que la conférence se fût prononcée sur celles des deux premiers. Aussi la conférence réserva-t-elle ce troisième groupe pour la seconde partie de sa tâche et s'occupa-t-elle exclusivement tout d'abord de la solution des questions étiologiques.

Le projet de programme fut adopté avec quelques modifications et additions qu'on trouvera dans les rapports; et d'ailleurs la conférence avait laissé aux commissions futures toute liberté d'intervertir l'ordre des questions posées et même d'en introduire de nouvelles.

Il fut décidé que la commission chargée de répondre aux questions des deux premiers groupes serait composée, non de onze membres comme l'indiquait le projet, mais de tous les médecins, au nombre de vingt et un, faisant partie de la conférence et de trois diplomates.

Le travail fut ensuite partagé entre six sous-commissions dont les rapports furent discutés successivement en commission plénière. Finalement, ces rapports partiels furent coordonnés et condensés dans un travail d'ensemble par celui qui écrit ces lignes, nommé rapporteur général, travail discuté et adopté par la commission plénière avant d'être soumis à la conférence. On peut juger par là du soin scrupuleux avec lequel celle-ci procédait à son œuvre.

(1) Voyez le document VIII, page 117 et suivantes.

DEUXIÈME PARTIE

ÉTIOLOGIE DU CHOLÉRA.

Le travail d'ensemble dont il vient d'être parlé, et qu'on a désigné sous le titre de *rapport général*, comprend les réponses données par la conférence à toutes les questions de son programme relatives à l'*origine*, à l'*endémicité*, à la *transmissibilité* et à la *propagation du choléra* (1).

Ce travail peut être considéré comme étant l'œuvre fondamentale de la conférence, comme la base sur laquelle les mesures de prophylaxie qu'elle était appelée à proposer devaient nécessairement s'appuyer.

L'étiologie du choléra y est étudiée sous toutes ses faces, mais principalement au point de vue des circonstances qui favorisent la propagation de la maladie. Ce n'est point une œuvre de polémique ; on n'y trouvera rien qui ressemble à un plaidoyer en faveur d'une thèse préconçue. Les questions y sont traitées simplement, sans parti pris, avec la seule préoccupation d'arriver à la vérité ; aussi les conclusions n'y vont-elles jamais au-delà de ce qui découle rigoureusement des données acquises. Aucune dissimulation des renseignements contradictoires; aucun embarras à signaler les *desiderata* de la science, ni les points d'étiologie laissés dans l'obscurité. En un mot, on chercherait vainement dans ce travail autre chose qu'un exposé calme et raisonné, qui puise toute sa force dans la valeur des documents sur lesquels il repose et dans la sévérité des déductions qui en sont tirées. Qu'on ajoute à cela qu'il n'est pas l'œuvre d'un seul, mais le résultat du *consensus* d'un grand nombre de médecins des plus compétents, qui, en réalité, y ont pris part.

De l'absence de polémique dans ce travail, il ne faudrait pas con-

(1) Document IX, page 124 et suivantes.

clure cependant que le plus parfait accord a constamment régné, sur tous les points, entre les membres de la commission, et, plus tard, devant la conférence. Certaines questions, au contraire, n'ont été résolues qu'après de vifs débats ; mais comme les discussions portaient sur des faits et non sur des théories et que l'esprit de système ne prévalait pas dans la conférence, il s'en est suivi que l'opinion qui a triomphé, sur un point litigieux quelconque, a presque toujours été adoptée, sinon à l'unanimité, du moins à une immense majorité.

Il est facile de s'en convaincre par les votes de la commission exprimés dans le rapport après chaque conclusion, et par ceux de la conférence relevés dans l'*annexe au procès-verbal de clôture de la conférence* (1).

Les dissidences d'ailleurs seront mentionnées plus loin en leur lieu.

Sans entrer dans le détail des questions traitées, nous nous proposons d'insister sur quelques-uns des principaux points de l'étiologie du choléra mis en lumière dans le travail dont il s'agit.

I

ORIGINE, ENDÉMICITÉ, ÉPIDÉMICITÉ DU CHOLÉRA.

1° Le choléra dans l'Inde.

L'existence du choléra dans l'Inde de temps immémorial est un fait si bien établi par les nombreuses recherches à ce sujet que la conférence n'a pu que le confirmer. De même de nombreux documents avaient établi que, jusqu'à notre époque, cette maladie était restée confinée en quelque sorte sur les lieux où elle prenait naissance.

Les épidémies signalées dans l'Inde au siècle dernier en font foi. Elles sévissaient tantôt sur un point, tantôt sur un autre de la superficie de l'Inde sans envahir les contrées voisines. Ces épidémies avaient même cessé de se reproduire depuis plus de vingt ans, lorsque se dé-

(1) Page 630 et suivantes.

clara la grande manifestation de 1817. A partir de ce moment, le choléra apparaît avec un caractère qu'on ne lui connaissait pas, il devient envahissant; il sort de ses foyers habituels, et de l'Inde il se propage au loin.

Telle est l'origine des épidémies qui, à trois reprises différentes, ont envahi l'Europe, en 1830, en 1847 et en 1865. Ce caractère nouveau du choléra indien, à dater de 1817, avait été signalé dès son apparition. Il n'y avait rien non plus à ajouter sur la marche bien connue des premières épidémies qui en furent la conséquence. Il restait seulement à déterminer si l'invasion de 1865 avait la même origine indienne que les épidémies précédentes, ou bien si l'on devait la rattacher à un foyer primitif qui aurait pris naissance à la Mecque parmi les pèlerins. L'enquête faite par la conférence établit clairement que cette invasion a eu, comme les autres, l'Inde pour point de départ.

Aussi la conférence a-t-elle affirmé que le choléra qui, à diverses reprises, a parcouru le monde est originaire de l'Inde.

L'endémicité du choléra dans l'Inde était aussi un fait hors de contestation. L'opinion vulgaire voulait même que l'endémie cholérique eût pour foyer exclusif le delta du Gange, et pour causes les miasmes provenant des alluvions de ce fleuve; d'où la conséquence qu'en assainissant cette région par des travaux hydrauliques, on éteindrait le choléra. La conférence ne pouvait pas accepter sans contrôle de telles assertions.

Y a-t-il dans l'Inde des régions, des localités qui soient exclusivement les foyers de l'endémie cholérique? et s'il en est ainsi, est-il possible de les indiquer avec précision? Les documents anglais mis à la disposition de la conférence n'ont pas permis de répondre à ces questions avec toute la netteté désirable. Oui, il est certain que le choléra n'est véritablement endémique que sur des points limités de l'Inde, dont les principaux se trouvent en effet dans la vallée du Gange, mais dont plusieurs autres occupent des régions qui en sont très-éloignées. Tels sont Arcot près de Madras, et Bombay sur la côte de Malabar. Toutefois il est impossible, dans l'état actuel des connaissances à ce sujet, d'assigner des limites bien précises aux foyers connus d'endémie, ni

même d'affirmer qu'en dehors des points signalés comme tels, il n'y en ait pas d'autres. De ces notions incomplètes ressort cependant ce fait considérable que la vallée du Gange n'est pas le théâtre exclusif de l'endémie cholérique.

Outre les foyers permanents de choléra, il y a dans l'Inde ce qu'on peut appeler les foyers périodiques; ce sont certains lieux de pèlerinage où, chaque année à l'époque de l'affluence des pèlerins, le choléra règne épidémiquement. A part ces deux ordres de foyers, il résulte des documents anglais qu'en définitive dans la majeure partie de l'Inde, et surtout dans les provinces du nord-ouest, le choléra ne fait apparition qu'à des époques indéterminées et sous forme épidémique.

Si ces distinctions sont encore trop vagues pour permettre des conclusions rigoureuses, elles font voir du moins que l'endémie cholérique n'est pas généralement répandue dans l'Inde; d'où la conséquence probable que les épidémies indiennes ont pour point de départ les foyers dont il vient d'être question.

Il eût été d'un immense intérêt, on le comprend, de pouvoir saisir dans ces foyers la cause spéciale à laquelle on peut, avec probabilité, attribuer l'endémicité du choléra. Malheureusement, il n'a pas été permis à la conférence d'arriver à autre chose qu'à un résultat négatif. Aucune des suppositions faites à ce sujet, ni les alluvions du Gange, ni la coutume d'abandonner les cadavres au cours du fleuve sacré, ni la ruine des grands travaux hydrauliques édifiés autrefois pour l'aménagement et la distribution des eaux, ni les conditions du sol, ni le climat, ni les habitudes, ni l'alimentation, rien en un mot des circonstances invoquées n'a pu résister à un examen approfondi.

Aujourd'hui, donc, on n'a encore aucune donnée positive sur la cause spéciale, ou l'ensemble de causes d'où résulte l'endémie cholérique; on n'en connaît que certaines circonstances adjuvantes. Et cependant la permanence du choléra dans certaines localités depuis une époque récente ne permet pas de douter que quelque condition spéciale et nouvelle ne se soit produite dans ces localités mêmes. Comment expliquer que la science soit si peu avancée sur ce point après cinquante ans d'observations, et alors que le gouvernement anglais est si fort in-

téressé à la solution du problème? Cela tient, selon nous, à ce que le choléra ayant été, jusqu'à ces derniers temps, considéré comme non contagieux, les autorités indiennes, préoccupées surtout de sauvegarder l'armée anglaise, croyaient atteindre suffisamment ce but en appliquant aux troupes les règles d'une bonne hygiène, sans qu'il fût nécessaire de s'inquiéter beaucoup de ce qui se passait parmi les populations natives.

Il n'a fallu rien moins qu'une longue expérience et les ravages croissants du choléra dans l'armée anglaise, malgré les précautions adoptées, pour démontrer l'insuffisance d'un tel système de prophylaxie, et faire reconnaître la nécessité de combattre dans sa source un mal dont la transmissibilité n'était plus niable.

C'est à cette nécessité reconnue que se rattache la création, en 1864, d'une commission sanitaire permanente attachée à chacune des trois présidences du gouvernement général de l'Inde, commission ayant pour objet principal la prophylaxie du choléra, non plus seulement en vue de l'armée anglaise, mais aussi par rapport aux populations natives.

La cause principale à laquelle nous venons d'attribuer le peu de progrès de l'étiologie et de la prophylaxie du choléra dans l'Inde jusqu'à ces derniers temps, se trouve confirmée par les résultats qui suivirent immédiatement la mise à l'œuvre de ces trois commissions. Que savait-on jusqu'alors des circonstances qui favorisent la propagation du choléra dans l'Inde? On avait signalé l'influence des opérations de guerre, des grandes réunions d'hommes, des mouvements de troupes. Certains pèlerinages hindous étaient mentionnés comme occasions fréquentes d'épidémies; mais on n'avait pas apprécié à son importance réelle cette dernière cause. Dès 1864, ces pèlerinages attirent spécialement l'attention des commissions sanitaires, et des mesures spéciales d'hygiène sont expérimentées dans plusieurs de ces agglomérations réputées les plus dangereuses.

Ces premières tentatives ayant donné des résultats encourageants, elles ont été répétées depuis sur une plus vaste échelle. Ainsi donc on peut dire que, grâce à la création de ces commissions sanitaires,

l'étude du choléra dans l'Inde est entrée dans une voie pratique tout autre que celle suivie jusque là.

L'importance des pèlerinages indiens, de ces agglomérations périodiques dont quelques-unes réunissent à un moment donné jusqu'à un million d'hommes, ne pouvait échapper à la conférence. Elle a été conduite à considérer comme hors de doute, que ces agglomérations où toutes les conditions d'insalubrité se trouvent réunies, sont la plus puissante de toutes les causes qui favorisent le développement et l'extension des épidémies de choléra dans l'Inde. Elles y sont à la fois des foyers de renforcement et des foyers propagateurs de la maladie.

N'est-il pas extraordinaire qu'un fait aussi considérable ait échappé si longtemps à la sagacité des observateurs?

La conférence, en proclamant l'importance du fait et en le signalant à toute l'attention du gouvernement anglais, n'a pas manqué d'en tirer les indications pratiques qui en découlent pour la prophylaxie.

2° Le choléra hors de l'Inde.

N'y a-t-il pas, en dehors de l'Inde, des pays où le choléra soit endémique? Question d'un grand intérêt que la conférence s'est appliquée à résoudre. La difficulté de répondre ne porte en réalité que sur les pays voisins de l'Inde qui, depuis cinquante ans, ont été le théâtre d'épidémies cholériques souvent répétées. Dans cette catégorie se trouve la Perse qui, jusqu'en 1821, ne connaissait pas le choléra, même de nom, et où, depuis lors, cette maladie n'a cessé de régner qu'à de rares intervalles. On peut en dire autant de l'Indo-Chine, de l'archipel Indien, de tout le littoral du golfe Persique et de la mer d'Oman, en un mot de tous les pays rapprochés de l'Inde et en relations habituelles avec cette contrée. Ces manifestations fréquentes, explicables sans doute par des importations réitérées, étaient néanmoins de nature à faire soupçonner que le choléra ne s'y fût acclimaté. Aussi la commission chargée du rapport avait-elle, — faute de notions suffisantes, — jugé convenable d'émettre un doute à ce sujet

et de ranger ces divers pays dans une catégorie suspecte. Mais la conférence, prenant en considération les renseignements donnés par les délégués persans et hollandais, a cru devoir exclure de cette catégorie les possessions hollandaises de l'archipel Indien, ainsi que la Perse.

Un intérêt plus considérable était attaché à la question de savoir si le Hedjaz, c'est-à-dire le territoire sacré de l'islamisme, où, presque chaque année, le choléra se montre à l'époque du pèlerinage, est devenu un véritable foyer d'endémie cholérique, ou bien si la maladie n'y éclate qu'à la suite d'importation par les pèlerins venant de l'Inde. Les renseignements propres à résoudre cette question n'ont pas manqué, surtout en ce qui concerne l'épidémie de 1865. Ils ont été l'objet de vives controverses, mais finalement la Commission et, plus tard, la conférence ont été d'avis, à la presque unanimité des voix, que le choléra n'est pas endémique dans le Hedjaz (1), qu'il semble bien que cette maladie y a toujours été importée de dehors depuis 1831, date de la première apparition dans le pays, et que certainement il en a été ainsi en 1865 (2).

La dissidence d'ailleurs ne porta pas sur la question d'endémicité, mais sur celle de savoir si, en 1865, l'importation avait eu lieu directement de l'Inde ou d'un point intermédiaire.

Quant aux pays autres que ceux qui viennent d'être mentionnés, la question n'était pas douteuse : le choléra n'y est nulle part endémique. Partout, dans ces pays non voisins de l'Inde, où une épidémie cholérique a sévi, la maladie a fini par s'y éteindre entièrement sans laisser trace de son existence. La disparition a été plus ou moins lente à se faire; dans certaines localités, la maladie s'est montrée tenace et pendant plusieurs années on l'y a vue manifester sa présence par des attaques plus ou moins nombreuses; tel a été le cas de Saint-Pétersbourg, où en définitive elle s'est éteinte complétement, comme partout ailleurs dans nos pays.

(1) Document IX, page 134, et document X, page 246 et suivantes.

(2) Cette opinion a été confirmée par les observations faites pendant les pèlerinages de 1867 et de 1868 qui ont été complétement exempts de choléra.

Et, ce qui est caractéristique, c'est que jamais ces traces prolongées d'une épidémie éteinte ne sont devenues, dans nos pays, le point de départ d'une nouvelle épidémie envahissante, ainsi qu'on le voit dans l'Inde. En Europe, ces cas de choléra qui suivent parfois les épidémies restent constamment stériles, et il a toujours fallu une importation nouvelle pour faire naître une nouvelle épidémie. Voilà ce que l'observation a démontré et ce que la conférence a établi d'une manière péremptoire.

Ainsi, de nos jours, le choléra n'est endémique que dans l'Inde, et peut-être aussi dans certains pays limitrophes de cette contrée ; partout ailleurs il n'est qu'une maladie exotique et sans racine.

Cependant ne peut-on pas craindre qu'à la suite d'importations réitérées il ne vienne à s'acclimater parmi nous? Sans doute cela n'est pas impossible; mais ce que nous venons d'exposer précédemment rend cette hypothèse peu probable.

Comment se fait-il maintenant qu'une vérité aussi claire que celle de la non endémicité du choléra en Europe ait rencontré, en France particulièrement, quelques personnes pour la contredire? et que pour soutenir la thèse de la non-transmissibilité de la maladie, on ait été jusqu'à admettre l'identité du choléra asiatique et de l'état morbide connu sous le nom de choléra nostras? Une telle confusion commise par des médecins serait inexplicable, si l'on ne savait jusqu'où peut aller l'esprit de système.

On a été jusqu'à dire que le choléra n'est pas seulement originaire de l'Inde, et que les épidémies, qui depuis cinquante ans se sont manifestées en Europe, ne sont que le développement spontané et local de la maladie connue sous le nom de choléra, dans nos pays, depuis la plus haute antiquité.

Cette doctrine, qui contredit ainsi de tout point les faits le mieux établis, a pour base l'opinion que tous les accidents cholériques ou cholériformes sont de nature identique en quelque lieu et en quelque circonstance qu'ils se produisent; de sorte que, comme ces accidents ne sont pas très-rares, quand une épidémie vient à se manifester, il est presque toujours possible de découvrir qu'elle a été précédée de

quelques cas de ce genre que la doctrine considère alors comme étant les avant-coureurs de l'état épidémique.

Il n'y aurait pas lieu d'accorder la moindre importance à de telles assertions si, pour les personnes étrangères à la science médicale, elles ne pouvaient sembler être un argument considérable contre les conclusions de la conférence. C'est ainsi que, dans un livre écrit avec beaucoup de talent et qui mérite d'être lu, l'auteur, administrateur distingué, tire parti de la doctrine énoncée plus haut — sans l'admettre entièrement toutefois — à l'appui de la thèse qu'il soutient contre les mesures de quarantaine proposées par la conférence (1).

Celle-ci n'a pas cru devoir insister sur tous les caractères qui distinguent le choléra de nos pays du choléra indien ; elle s'est contentée de mettre en relief le trait fondamental qui les sépare nettement. Nous irons plus loin, et, sans nous arrêter à des détails superflus, nous rappellerons ici les différences capitales qui ne permettent pas d'admettre la confusion qu'on cherche à établir.

Le choléra nostras, ou pseudo-choléra, est en effet un état morbide connu en Europe depuis la plus haute antiquité, et c'est par suite d'une certaine analogie dans l'apparence symptomatique que le nom de choléra a été appliqué par les médecins européens à la maladie indienne.

Mais en réalité il n'y a aucune identité de nature ; il y a certains symptômes communs et rien de plus. De même qu'entre une violente indigestion provoquée par un simple écart de régime, et les phénomènes déterminés par l'ingestion de certaines substances toxiques, il peut y avoir similitude apparente, sans qu'il y ait identité de cause.

Dans le choléra nostras, si l'évolution morbide est rapide, si, par exception, la maladie peut amener une mort prompte, en revanche la guérison est la règle, la convalescence suit de près la manifestation violente d'un ensemble de symptômes parfois très-graves. A moins de complications étrangères, l'orage qui vient traverser l'organisme ne laisse après lui qu'un état de faiblesse proportionné à l'intensité des accidents.

(1) Jules Girette, *La civilisation et le choléra*. Paris, 1867, p. 88 à 105.

Les médecins qui font autre chose que des théories savent bien qu'il n'en est pas de même dans le choléra indien. Sans compter la gravité tout autre, ni certaines différences symptomatiques, ils n'ignorent pas que quand le malade a échappé à la période algide du choléra indien, il reste encore sous le coup d'un état morbide très-grave et souvent mortel, qui atteste une intoxication profonde, et qu'une attaque, même bénigne, laisse ordinairement après elle des troubles hors de proportion avec l'intensité de la manifestation caractéristique. Cela dit, comme règle générale, nous reconnaissons volontiers qu'il y a des cas exceptionnels où de prime abord au lit du malade, surtout en temps d'épidémie, la distinction est impossible à établir. Mais depuis quand l'insuffisance des éléments de diagnostic différentiel, dans un cas donné, est-elle une preuve d'identité entre deux états morbides qui offrent des ressemblances ?

Sans nous appesantir davantage sur ces particularités, nous préférons, ainsi que l'a fait la conférence, appeler de nouveau l'attention sur des caractères distinctifs dont la valeur est telle que, même en l'absence de tout signe différentiel entre les cas particuliers de l'une ou de l'autre espèce, ils suffiraient à faire rejeter l'assimilation qu'on invoque. Ces caractères se résument dans cette loi fondamentale déduite de l'observation et admise par la conférence : *Jamais le choléra né en Europe n'a pris le caractère envahissant, ou bien, en d'autres termes, jamais on n'a vu une épidémie de choléra développée* PRIMITIVEMENT *sur un point quelconque de l'Europe devenir l'origine, le foyer propagateur d'une épidémie envahissante.*

Le choléra nostras est assez fréquemment observé dans presque tous les pays, surtout pendant la saison chaude. Nulle part il n'est plus commun qu'en Angleterre. Parfois même, dans certaines localités, on l'a vu revêtir un caractère épidémique ; mais c'est une circonstance exceptionnelle, et d'ordinaire le choléra nostras ne se montre qu'à l'état sporadique, c'est-à-dire par cas isolés n'ayant entre eux aucun rapport de voisinage.

Jamais en Angleterre, ni ailleurs, ces petites épidémies, toujours très-circonscrites, ne se sont étendues au-delà de la localité où elles

avaient pris naissance. Or si, comme on le prétend, le choléra nostras était identique avec le choléra indien, si les épidémies cholériques qui ont parcouru le monde n'étaient que le développement extensif de la maladie d'ordinaire bénigne que nous observons communément, n'aurait-on pas vu quelquefois ces grandes épidémies avoir pour point de départ une épidémie restreinte née en Europe, indépendamment de toute importation ?

Voilà précisément ce qu'on n'a jamais observé. Chaque fois qu'une de ces grandes épidémies a frappé l'Europe, on l'a vue venir de l'Inde, on a pu suivre sa trace jusqu'à son origine indienne. En un mot, tandis que le choléra véritable est envahissant et se propage — comme il sera démontré plus loin — par importation, le pseudo-choléra de nos pays, causé par des conditions locales ou individuelles, reste toujours isolé ou circonscrit, et n'est pas plus apte à se propager que ne l'est une simple indigestion, ou une affection palustre.

Nous pouvons donc affirmer que le choléra nostras et le choléra indien sont deux états morbides de nature essentiellement différente ; qu'ils n'ont d'autre analogie qu'une certaine similitude dans l'appareil symptomatique.

II

TRANSMISSIBILITÉ ET PROPAGATION DU CHOLÉRA.

Le choléra ayant sa source originaire dans l'Inde, comment en sort-il ? Comment est-il venu jusqu'à nous ? Comment, en un mot, se propage-t-il ? Pour la plupart des médecins, la question a été résolue par l'expérience des derniers temps ; le choléra se propage par importation et par transmission du principe de la maladie. La conférence a pensé néanmoins qu'il convenait d'en donner la démonstration par des preuves qui ne laissassent aucun doute. Elle a fait plus : ne s'en tenant pas à cette proposition vague, elle s'est appliquée à déterminer avec précision, autant que le permettaient les faits acquis, les modes et les conditions de la transmission, points importants pour

la prophylaxie. Désirant la clarté, la conférence a évité de se servir du mot *contagion* dont l'interprétation plus ou moins restreinte donne prise à la logomachie ; elle a préféré le mot *transmission* et ses dérivés comme exprimant sans ambiguïté le fait important à démontrer.

Les preuves de la transmissibilité du choléra sont tirées :

1° De la loi de propagation commune à toutes les épidémies de choléra asiatique. Cette loi nous montre la maladie rayonnant de l'Inde par des courants purement humains, lesquels forment des foyers secondaires d'où rayonnent de nouveaux courants et ainsi de suite jusqu'à extinction de l'épidémie. Elle montre encore le choléra exclusivement attaché à l'homme dans ses pérégrinations et se propageant de l'Inde jusqu'à nous avec une vitesse proportionnée à l'accroissement des relations, et surtout à la rapidité des moyens de transport, sans jamais être supérieure à celle de ces moyens.

2° Des faits nombreux et concluants qui établissent la propagation du choléra dans une localité saine par importation provenant d'un lieu infecté, et alors qu'aucune autre circonstance ne peut raisonnablement être invoquée.

3° Du mode de développement et de progression des épidémies de choléra dans les localités atteintes.

4° De l'efficacité de certaines mesures préventives, c'est-à-dire soit de l'interruption des communications avec les lieux infectés, soit de mesures quarantenaires convenables.

De cet ensemble de preuves exposées avec détail dans le rapport de la commission (1), la conférence, à l'unanimité, conclut que la transmissibilité du choléra asiatique est prouvée par des faits qui n'admettent aucune autre interprétation.

Cette démonstration toutefois était insuffisante : elle ne résolvait qu'un côté du problème.

De ce que le choléra était évidemment transmissible par germe et par le fait d'une importation, il ne s'ensuivait pas à la rigueur qu'il ne pût être, dans certains cas, propagé au loin par l'atmosphère ; s'il

(1) Document IX, page 149 et suivantes.

en était ainsi, l'efficacité des mesures de quarantaine devenait très-contestable.

Cette question, encore très-controversée parmi les médecins, ne pouvait être résolue que par des faits. Il fallait trouver au moins un exemple concluant qui établît le passage du choléra d'un lieu infecté à un lieu sain, sans communication préalable possible. La conférence a cherché vainement cet exemple concluant parmi les nombreux documents soumis à son examen, et elle a pu se convaincre de la légèreté de toutes les assertions émises à ce sujet. Si, comme on le prétend, le principe du choléra voyageait dans l'atmosphère, il éclaterait indifféremment dans les lieux en communication avec les foyers de la maladie et dans ceux qui ne le sont pas. Or, dans le cours de la dernière épidémie, la conférence n'a pu trouver une seule localité où le choléra se soit manifesté avant d'avoir reçu des provenances de lieux infectés. A défaut de fait probant, on pourrait conclure à la possibilité de l'importation par l'atmosphère seule, si l'on parvenait à établir que, dans un cas donné, la translation du choléra d'un point à un autre a été plus rapide que les moyens de communication employés par l'homme pour s'y transporter; mais *c'est une loi, jusqu'ici sans exception, que jamais une épidémie de choléra ne s'est propagée d'un point à un autre dans un temps plus court que celui nécessaire à l'homme pour s'y transporter*. La conférence a donc été amenée à conclure, à l'unanimité, qu'aucun fait n'est venu prouver jusqu'ici que le choléra puisse se propager au loin par l'atmosphère seule, dans quelque condition qu'elle soit (1).

La conclusion générale de ce qui précède est que le choléra est transmissible et se propage d'un lieu à un autre *uniquement* par importation humaine.

(1) Document IX, page 166 et suivantes.

1° Agents de l'importation et de la transmission du choléra.

Pour que le choléra éclate et se propage dans une localité d'ailleurs saine, deux conditions sont indispensables : un arrivage infecté et des circonstances qui favorisent la transmission.

L'homme atteint de choléra est, par lui-même, le principal agent importateur et propagateur de la maladie. Il est prouvé qu'un seul cholérique arrivant dans une localité saine peut y donner lieu au développement d'une grande épidémie; et pour qu'il en soit ainsi il n'est pas nécessaire que l'individu ait le choléra confirmé, il suffit qu'il souffre de la diarrhée dite prémonitoire. Celle-ci, en effet, n'est qu'un degré léger de la maladie tout aussi dangereux, au point de vue de la transmission, que l'attaque la plus grave.

Tels sont les faits exposés en détail dans le rapport et considérés comme hors de doute par la conférence (1).

Celle-ci admet également, comme démontré, que le choléra peut être importé et transmis par les effets à usage, provenant d'un lieu infecté et spécialement par ceux qui ont été souillés par les déjections des cholériques, et que la maladie peut être importée au loin par ces mêmes effets renfermés à l'abri du contact de l'air libre.

La conférence a été beaucoup moins affirmative, en l'absence de faits concluants, pour ce qui concerne l'importation du choléra par des marchandises, des animaux vivants, des cadavres de cholériques. Néanmoins elle croit prudent de se mettre en garde contre de telles provenances par des précautions convenables.

2° Durée de la période d'incubation du choléra.

Il est de la plus haute importance pour la prophylaxie de savoir à quoi s'en tenir sur le *maximum* du temps qui s'écoule entre l'instant supposé où l'agent morbifique pénètre dans l'organisme et le moment où se manifestent les premiers symptômes de la maladie.

(1) Document IX, page 169 et suivantes.

Cette question a été une des plus débattues dans la conférence; et en effet, dans l'état actuel de la science, elle est très-difficile à résoudre. Si, d'un côté, l'observation montre que dans l'immense majorité des cas le choléra n'éclate à bord des navires que dans les premiers jours qui suivent le départ du lieu infecté, si de même les accidents qui attestent la transmission suivent ordinairement de très-près l'importation dans une localité saine; d'un autre côté, on a vu, par exception, à bord de certains navires chargés d'émigrants, le choléra ne se manifester que vingt jours et plus après le départ du port. Selon nous, et selon la conférence, ces faits exceptionnels n'infirment pas le résultat de l'observation générale qui assigne une semaine au *maximum* de l'incubation cholérique, à la condition toutefois qu'on ne comprendra pas dans l'incubation, ainsi qu'on l'a fait jusqu'à ces derniers temps, les phénomènes dits prémonitoires qui font partie de l'évolution morbide.

Dans les cas exceptionnels qu'on a cités, il n'est pas question de la diarrhée qui précède si souvent les attaques et qui a pu passer inaperçue, et dans certains d'entre eux on remarque des circonstances de nature à faire admettre que la contamination a eu lieu à bord du navire bien après le départ.

La conférence s'en est donc tenue à l'observation générale (1).

La conséquence pratique en est qu'un individu, qui, soustrait depuis huit jours à toute cause de contamination, ne présente aucun signe de choléra, peut sans danger être admis dans un pays sain.

3° Influence des moyens de communication sur la propagation du choléra.

Indépendamment de la multiplicité et de la rapidité des relations, la nature des moyens de transport exerce une grande influence sur la probabilité de propagation du choléra d'un point à un autre. C'est ainsi que l'expérience a fait voir que de tous les moyens de commu-

(1) Voyez, pour les développements, page 173 et suivantes.

nication le transport maritime était le plus dangereux, le plus apte à propager au loin la maladie. Il est facile d'en trouver la raison quand on réfléchit aux conditions dans lesquelles s'opère souvent le transport sur un navire. Viennent ensuite, mais avec des chances beaucoup moindres, les communications par chemin de fer qui, dans un temps très-court, peuvent porter la maladie à grande distance, ainsi que la dernière épidémie l'a prouvé.

Dans les pays orientaux, où les voies de communication sont rares, les épidémies de choléra suivent les grandes routes commerciales, et ont ordinairement pour véhicules les caravanes de marchands ou de pèlerins. Cependant il est à ce sujet une remarque très-importante consignée, avec certains développements, dans le rapport de la commission et sanctionnée plus tard par la conférence après nouvel examen : c'est que, si une caravane en proie au choléra vient à traverser un grand désert, elle s'y purge entièrement de la maladie et ne la propage plus dès que la traversée du désert a duré une vingtaine de jours. Voilà ce qu'une longue expérience a appris. En fait, jamais un grand désert n'a été franchi par le choléra : argument de plus contre le transport du choléra par l'atmosphère, et circonstance à noter au point de vue prophylactique.

4° Influence des agglomérations sur le développement des épidémies de choléra et sur la propagation de la maladie.

La conférence, prenant en considération l'étude comparative de tous les faits connus, est arrivée à des conclusions qui présentent le développement du choléra, dans toute espèce d'agglomération, comme étant soumis à des lois bien différentes de ce qu'on admettait généralement. Ces lois peuvent être formulées ainsi :

1° Toute agglomération humaine constitue une condition favorable à l'extension du choléra parmi elle, et la rapidité de l'évolution épidémique y est proportionnée à la concentration de la masse.

2° La violence de l'épidémie en pareil cas est — indépendamment de l'influence des mauvaises conditions hygiéniques — d'autant plus

grande, que les individus composant l'agglomération sont restés jusqu'alors vierges de l'influence cholérique; c'est-à-dire que les individus qui viennent de subir l'influence d'un foyer cholérique jouissent, pendant un certain temps, d'une immunité relative qui neutralise pour eux les fâcheux effets de l'agglomération.

3° Plus la propagation est rapide dans une masse agglomérée, plus aussi la cessation de l'épidémie y est prompte, à moins que de nouveaux arrivages vierges, introduits dans cette masse, ne viennent fournir un nouvel aliment à la maladie et ainsi l'entretenir.

Telles sont les règles générales découlant de l'expérience. C'est donc une erreur de croire que le choléra introduit dans une agglomération d'hommes y prolonge indéfiniment son action; en pareil cas, l'extinction est aussi rapide que la propagation a été prompte, et l'on ne voit pas le mal se perpétuer, quelles que soient les conditions fâcheuses du milieu. Ce qui peut alors prolonger l'épidémie, ce n'est pas une importation nouvelle du choléra, mais bien plutôt l'arrivée d'individus n'ayant pas subi récemment l'influence d'un foyer cholérique.

Ces lois, applicables aux agglomérations en général, se vérifient avec des variantes dans toutes les espèces d'agglomérations étudiées en particulier : ainsi à bord des navires, dans les lazarets, les armées, les foires, les pèlerinages. Chacune d'elles a des qualités propres qui impriment au développement de la maladie et à sa propagation par la masse infectée des caractères différents.

Pour les pèlerinages, notamment, on a vu plus haut quel est leur rôle dans l'Inde : ils sont à la fois des foyers de renforcement et disséminateurs du choléra. Il en est de même pour le pèlerinage de la Mecque, avec cette différence toutefois qu'ici le danger de propagation tient presque exclusivement aux communications maritimes, attendu que la dissémination des caravanes dans les déserts qui avoisinent la Mecque a pour effet constant d'y éteindre la maladie ainsi qu'il a été dit précédemment.

Tout cela est développé, avec les faits à l'appui, dans une série de

chapitres du travail de la commission qu'on ne lira pas sans intérêt (1).

La dissémination des individus agglomérés en proie au choléra mérite de fixer l'attention d'une manière spéciale. Elle a été en effet jusqu'ici envisagée à un point de vue faux et généralement pratiquée d'une façon dangereuse.

On s'est dit : puisque le choléra sévit avec plus de violence dans une masse agglomérée, il doit être bon de disséminer toute agglomération où règne le choléra ; et en conséquence on a recommandé la dissémination des foyers cholériques. Le précepte est recommandable en lui-même ; mais il importe de l'appliquer avec discernement. Comme l'on n'avait pas d'idée bien nette sur le mode de transmission du choléra et qu'on croyait généralement que celle-ci ne pouvait s'opérer que par un grand foyer d'infection et nullement par des cas isolés, on a d'ordinaire négligé les précautions à prendre contre les individus disséminés qui, rayonnant des localités malades dans les localités saines, y ont propagé la maladie. C'est l'histoire du retour des pèlerins.

La conférence a protesté contre cette pratique dangereuse ; elle ne nie pas l'utilité de la dissémination pour une masse agglomérée en proie au choléra, mais elle ne veut pas que par ce moyen on aille, à moins de force majeure, infecter les localités saines, elle entend que la dissémination se fasse dans de certaines limites toutes les fois que cela sera praticable.

5° Influence des conditions hygiéniques sur le développement du choléra.

Il est hors de doute que si, dans nos pays, de mauvaises conditions hygiéniques sont impuissantes à faire naître le choléra, elles y favorisent beaucoup le développement de la maladie. La conférence s'est appliquée à mettre en relief celles qui semblent, d'après l'expérience, avoir le plus d'influence sous ce point de vue. Nous n'entrerons pas

(1) Page 192 et suivantes.

ici dans le détail des faits exposés à cet égard dans le rapport, nous nous contenterons d'appeler l'attention sur ce qui est dit de l'influence attribuée, dans ces derniers temps, aux exhalaisons d'un sol poreux imprégné de matières organiques, surtout si ces matières proviennent de déjections cholériques, ainsi que du rôle qui revient aux lieux d'aisances, aux égouts, aux eaux comme agents propagateurs du choléra. On comprendra comment le sol d'une localité imprégné de détritus cholériques, en conservant pendant un certain temps la propriété de dégager le principe de la maladie, peut prolonger ainsi une épidémie et même la ranimer alors qu'elle semblait éteinte.

On trouvera dans le chapitre XXVI (1) l'interprétation rationnelle de bien des faits qui jusqu'ici avaient paru inexplicables.

6° Immunité par rapport au choléra.

La conférence, après avoir ainsi étudié et mis en lumière (autant que le permettaient les faits acquis) toutes les circonstances capables de favoriser le développement et la propagation du choléra, a voulu se rendre compte des conditions qui font, au contraire, que nombre d'individus, et même de localités se montrent réfractaires à son développement.

Cette immunité, qu'on a invoquée à tort comme un argument contre la transmissibilité du choléra, prouve seulement que cette maladie, de même que beaucoup d'autres éminemment transmissibles, n'est pas fatalement communiquée par le fait qu'un individu s'est mis en rapport avec le principe morbifique.

Dans les discussions relatives à la contagion ou à la transmissibilité, on oublie trop souvent que la transmission d'une maladie exige deux conditions également nécessaires : d'une part le germe morbifique, et d'autre part un organisme apte à le faire fructifier.

En vain le germe existera, s'il tombe dans un milieu impropre à sa régénération il restera stérile. Il en est ainsi, à des degrés différents,

(1) Page 217 et suivantes.

pour toutes les maladies réputées transmissibles, et, fort heureusement pour nous, il en est ainsi quant au choléra, maladie exotique, non acclimatée dans nos pays, qui, après avoir frappé rapidement tout ce qui est prédisposé, s'y s'éteint bientôt par stérilité, soit que le germe fasse défaut, soit que le milieu devienne réfractaire.

Cette loi de transmission des maladies contagieuses se vérifie, avec des nuances, dans toutes ces maladies sans exception. Rappelons, comme exemples, toutes nos fièvres éruptives dont la contagiosité n'est pas mise en doute. Ne rencontrent-elles pas nombre d'individus réfractaires? Et les circonstances de leur transmission ne font-elles pas supposer une certaine aptitude? Ne serait-ce que l'aptitude résultant de l'âge? et les modes divers de leur développement n'indiquent-ils pas des aptitudes différentes ainsi que l'influence variable du sol d'implantation? Et le fait qu'elles sévissent tantôt à l'état sporadique, tantôt à l'état épidémique plus ou moins étendu, ne prouve-t-il pas qu'il existe, indépendamment du germe, des circonstances de milieu qui favorisent ou restreignent la transmission?

La différence qu'il y a, *dans nos pays*, à ce point de vue, entre ces exanthèmes contagieux et le choléra, c'est que le germe de ces exanthèmes acclimatés s'y maintient en permanence, tandis que le principe du choléra, maladie exotique, non acclimatée, s'y éteint rapidement et a besoin d'une nouvelle importation dans des circonstances favorables pour s'y développer.

Ainsi l'argument tiré de la non transmission du choléra dans un cas donné, ne prouve absolument rien contre la transmissibilité de la maladie.

Il y avait donc un grand intérêt à opposer aux faits qui prouvent la transmissibilité du choléra ceux qui montrent la résistance que certaines contrées, certaines localités, de même que nombre d'individus dans les lieux infectés, opposent à la transmission, pour arriver à déterminer, en vue de la prophylaxie, les conditions qui stérilisent le principe morbifique.

On trouvera dans le chapitre du rapport qui traite de cette immu-

nité (1), l'exposé des circonstances déjà connues au milieu desquelles on la rencontre à un degré plus ou moins marqué, mais on y verra aussi combien cette question capitale exigerait de nouvelles recherches.

La conférence, en adoptant les considérations exposées dans ce chapitre ainsi que les conclusions qui le terminent, n'a pas cru pour cela diminuer la valeur du fait incontestable de la transmissibilité du choléra, ni exclure la nécessité de précautions quarantenaires contre l'importation du mal; elle a voulu seulement établir que la transmission rencontre des obstacles qu'on peut mettre à profit. Elle s'est proposé aussi de répondre à ceux qui sont enclins à ne demander le salut des populations qu'à des mesures restrictives, qu'il y a encore autre chose à faire contre le choléra, et que cette autre chose on peut la trouver déjà, indépendamment des circonstances de sol et de climat, dans les conditions qui améliorent le bien-être d'un pays.

III

RÉSUMÉ ÉTIOLOGIQUE.

De ce qui précède découle une doctrine étiologique dont nous résumerons brièvement les points principaux.

Le choléra est une maladie exotique, d'origine indienne. Jamais on ne l'a vu naître spontanément dans nos pays; toujours il y a été importé. Le choléra appartient à la catégorie des maladies pestilentielles, dues à un principe virulent, à un germe qui se régénère dans l'organisme, par le fait de l'évolution morbide à laquelle il donne lieu. Il est certain, en effet, qu'en dehors de ses foyers originaires, le choléra se propage uniquement par transmission de l'homme à l'homme, et qu'après avoir frappé, sur un point donné, un nombre plus ou moins considérable d'individus soumis à la contamination et aptes à la recevoir, il s'éteint pour ne plus reparaître, à moins d'une importation nouvelle.

(1) Page 224 et suivantes.

Dans les parties de l'Inde où règne l'endémie, celle-ci est-elle la conséquence d'une suite non-interrompue de transmissions, ou le résultat d'une génération spontanée en dehors de l'organisme humain? Les faits connus ne nous permettent pas encore de répondre catégoriquement à cette importante question. Toutefois, si l'on considère que, quand l'endémie palustre et l'endémie cholérique se rencontrent dans une même localité, elles donnent lieu à des manifestations bien distinctes à tous égards; si l'on tient compte de ce que nulle part on n'a vu les affections palustres se régénérer par un principe virulent, et par suite se propager au loin sous forme d'épidémies envahissantes, on est conduit à rejeter l'hypothèse émise que le choléra ne serait originairement que le résultat d'une intoxication marremmatique; on peut seulement se demander si, dans les foyers d'endémie, le sol ne ferait pas l'office de simple réceptacle, conformément à la doctrine de Pettenkofer.

La probabilité est donc que dans l'Inde, comme partout ailleurs, le germe du choléra a sa source première dans l'organisme humain.

La loi de propagation de la maladie montre, dans nos pays, celle-ci toujours importée d'un lieu infecté à un endroit sain, soit par des malades, soit par des objets provenant d'un foyer cholérique, sans qu'il ait été possible de trouver un seul fait qui fît exception à cette règle, c'est-à-dire une épidémie qui ne pût être rattachée à une importation.

Le choléra se régénérant dans l'homme, il était du plus haut intérêt de déterminer quelle était la voie d'élimination du principe morbifique. Sur ce point, des observations concluantes ont démontré que ce principe morbifique se trouvait contenu dans les matières provenant des voies digestives des cholériques.

Mais doit-on admettre, avec Pettenkofer et Thiersch, qu'il n'y existe tout d'abord qu'à l'état, pour ainsi dire, latent, et qu'un certain degré de fermentation soit nécessaire pour que l'activité toxique se développe? A cet égard il est permis de conserver des doutes.

Quoi qu'il en soit, on peut considérer comme un point considérable dans l'histoire étiologique du choléra la démonstration de ce fait que

les déjections des cholériques sont le premier réceptacle du germe de la maladie. L'honneur de cette découverte revient à M. le docteur Pellarin. On conçoit dès lors sans peine comment les linges, les hardes, tous les objets qui environnent les cholériques, comment les lieux d'aisances, les égouts, les eaux, le sol poreux d'une localité, peuvent devenir des réceptacles secondaires, d'où le principe morbifique se dégagera plus ou moins activement, selon les circonstances, si rien ne vient l'y détruire. De là, des indications pour la prophylaxie.

Mais quelles sont les voies par lesquelles le principe morbifique ainsi éliminé pénètre dans l'organisme? quels sont les véhicules de la transmission? L'étude des faits tend à exclure le contact par la peau; elle indique au contraire, par la manière dont les épidémies se généralisent dans une localité, que l'air ambiant, l'air confiné surtout, doit être le principal véhicule du germe, et que l'appareil respiratoire est la principale voie de pénétration dans l'organisme. Cependant des faits incontestables témoignent que l'eau et certains aliments peuvent aussi servir de véhicules, et que par conséquent la contamination peut s'opérer par les voies digestives.

L'air ambiant étant le principal véhicule du principe générateur du choléra, il s'ensuit que ce principe se comporte à la manière des miasmes. De là, on pourrait être porté à conclure à la possibilité de son transport au loin par l'atmosphère. Il n'en est pas ainsi cependant. Tous les faits prouvent qu'à l'air libre, le germe du choléra n'a qu'une activité éphémère, et qu'il s'y détruit rapidement, à tel point qu'au delà d'un rayon très-peu éloigné d'un foyer d'émission, la propagation de la maladie par l'atmosphère seule cesse d'avoir lieu.

Produit volatile d'une certaine fermentation, il naît et s'éteint au contact de l'air libre. Sous ce rapport, le principe du choléra est entièrement comparable à celui du typhus, qui, comme lui, se détruit très-rapidement à l'air libre, sans jamais se propager au loin par l'atmosphère. Mais là cesse l'analogie.

Si, au contraire, il est maintenu confiné dans des linges, des hardes, des objets souillés par les déjections, le principe du choléra peut y de-

meurer à l'état latent jusqu'au jour où, venant au contact de l'air libre, dans certaines conditions d'humidité et de chaleur, il révèle tout à coup une activité morbifique. C'est peut-être encore ainsi qu'infiltré dans un sol poreux, il s'en dégage à un moment donné, sous l'influence des conditions que nous avons dites, et produit ces efflorescences éphémères qui suivent parfois les grandes épidémies.

Le choléra importé dans une localité ne s'y propage pas nécessairement, et s'il s'y propage, il ne prend pas partout une égale extension; en d'autres termes, la transmission est un fait très-variable et subordonné à des influences de milieu et à des aptitudes individuelles. La cessation d'une épidémie de choléra tient à l'action combinée de deux causes : à la résistance qu'offrent à la transmission les individus survivants et à l'extinction plus ou moins rapide du germe morbifique. Telle est, réduite à ses points fondamentaux, la doctrine étiologique adoptée unanimement par la conférence, comme étant l'expression fidèle des faits observés dans tous les pays, et comme devant servir de base à la prophylaxie du choléra.

A l'appui du rapport où se trouvent ainsi résolues, autant que le permettaient les faits acquis à la science, les questions relatives à l'étiologie du choléra, on trouvera dans le document X (1) l'exposé de la marche et du mode de propagation de la dernière épidémie en 1865.

Une carte (2) annexée à ce travail, dû à M. le docteur Bartoletti, permet de suivre, dans ses grandes lignes, la progression de la maladie, étape par étape, depuis l'Inde jusqu'en Amérique, et même sa rétrocession vers le golfe Persique, la Mésopotamie et la Perse avec les pèlerins revenant de la Mecque.

(1) Page 245 et suivantes.
(2) Voyez à la fin du volume.

TROISIÈME PARTIE

PROPHYLAXIE DU CHOLÉRA.

Les questions relatives à la prophylaxie se trouvaient comprises dans le troisième groupe du programme; mais comme elles y étaient un peu enchevêtrées, la conférence chargea une commission de reviser cette partie du programme et de proposer une méthode à suivre. Cette commission, dans un rapport motivé (1), rangea les questions de prophylaxie à résoudre sous trois chefs principaux, savoir :

1° Préservation par des mesures hygiéniques locales;

2° Préservation par des mesures quarantenaires;

3° Préservation par des mesures sanitaires spéciales pour l'Orient.

Ce plan fut, devant la conférence, l'objet de nombreuses critiques portant principalement sur l'énoncé des questions. Il s'ensuivit qu'un certain nombre de membres jugèrent à propos de présenter un contre-projet qui pourrait être utilisé à titre de renseignement (2).

Sans entrer dans la discussion qui eut lieu à ce sujet, disons que la conférence, tout en adoptant le programme de la commission presque dans sa totalité, réserva aux commissions futures le droit d'utiliser le contre-projet. De fait, celui-ci fut généralement adopté.

La conférence tout entière se partagea en trois commissions, tirées au sort, pour l'étude des questions comprises sous les trois chefs suivants :

1° Mesures d'hygiène ;

2° Mesures de quarantaine ;

3° Mesures à prendre en Orient.

(1) Document XI, page 311 et suivantes.
(2) Document XII, page 319 et suivantes.

I

MESURES D'HYGIÈNE.

Le rapport (1) présenté à la conférence sur ces mesures, œuvre de M. le docteur Monlau, traite presque exclusivement des résultats favorables qu'il est permis d'attendre de l'application des règles générales de l'hygiène. Aussi la commission a-t-elle chargé un de ses membres, M. le docteur Mühlig, d'un travail complémentaire sur la *désinfection* appliquée à la prophylaxie du choléra (2), où cette question importante est traitée avec le plus grand soin. Plus tard, la conférence, elle-même, ne trouvant pas dans le rapport des indications suffisantes sur les mesures d'hygiène applicables aux navires en temps de choléra, exprima le vœu qu'une addition fût faite à ce sujet. M. le docteur Lenz, membre de la commission, combla cette lacune d'une manière très-satisfaisante dans une note additionnelle (3).

Les conclusions adoptées par la conférence, au sujet des mesures d'hygiène, peuvent être résumées comme il suit :

Bien que nous ne connaissions pas encore de moyens capables d'éteindre sûrement les foyers endémiques du choléra, on peut espérer d'y parvenir par un ensemble de mesures parmi lesquelles celles qui relèvent de l'hygiène proprement dite auront le principal rôle.

L'hygiène navale, en temps de choléra, doit prendre en considération le mouillage des navires dans un port contaminé, le choix des vivres, de l'eau potable, l'état de santé des hommes qu'on embarque, la condition des effets à usage qui les accompagnent, la nature des marchandises à embarquer; elle ne doit pas perdre de vue les suites funestes de l'encombrement, l'importance d'une bonne aération dans toutes les parties du navire, celle de la désinfection constante de la sentine et des lieux d'aisances; en cas de choléra à bord, l'utilité

(1) Document XIII, page 325 et suivantes.
(2) Document XIV, page 384 et suivantes.
(3) Document XV, page 415 et suivantes.

d'isoler les premiers malades, de jeter de suite à la mer toutes leurs déjections, et de désinfecter immédiatement, et au fur et à mesure, tous les effets et objets souillés par celles-ci, sans compter les mesures de désinfection générale dont le navire cholérisé doit être l'objet.

Toutes ces questions, et d'autres encore, sont traitées avec les détails nécessaires dans la note additionnelle dont il a été parlé plus haut (1).

Le rapport traite en outre de la police sanitaire des ports et des moyens d'assainissement à mettre en usage dans un but prophylactique. Il signale les mesures hygiéniques qui, dans l'assainissement des villes, ont le plus d'importance au point de vue du choléra. Il insiste sur l'organisation de l'assistance publique en temps d'épidémie ; sur les règles applicables à l'isolement, au déplacement, à la dissémination des agglomérations d'hommes, corps de troupes, caravanes, etc. soit pour les préserver du choléra, soit pour en garantir les populations voisines. Bref, le rapport s'attache à signaler les avantages déjà obtenus et ceux qu'on peut espérer de l'application convenable des mesures d'hygiène dans la prophylaxie du choléra.

De la désinfection appliquée au choléra.

Il est incontestable que, parmi ces mesures, la désinfection joue un grand rôle. Il importait donc de déterminer avec soin quels devaient être les agents à employer de préférence, dans ce but, selon les cas. C'est ce que la conférence s'est appliquée à faire autant que le permettait l'état actuel de la science sur ce point.

Par la désinfection, appliquée au choléra, on a pour but de détruire dans les déjections, dans l'air, dans l'eau, dans le sol, dans les objets susceptibles d'imprégnation, dans un navire, une salle d'hôpital, partout enfin où l'on suppose sa présence, le principe morbifique de la maladie.

Nous ne prétendons pas qu'on ait complétement réussi jusqu'à

(1) Document XV.

présent à atteindre toujours ce résultat, nous disons seulement que là est le but poursuivi par la désinfection.

En principe, tout agent capable de détruire la matière organique, ou de la réduire à l'état d'inertie est par cela même un désinfectant. Mais dans la pratique, il s'en faut de beaucoup que tout agent doué de cette puissance soit applicable. Un bon désinfectant doit souvent réunir deux propriétés qu'on ne rencontre pas d'ordinaire ensemble. En même temps qu'il doitdétruire le principe morbifique, il importe, dans beaucoup de cas, qu'il n'altère pas la substance à désinfecter ou qu'il n'exerce pas une action nuisible sur l'homme. Or la nécessité de satisfaire à ces deux exigences est le principal obstacle à l'adoption, dans la pratique, d'un grand nombre d'agents qui ont pour effet de détruire à la fois le germe et la substance contaminée. D'un autre côté, l'importance qu'il y a souvent à ménager celle-ci fait qu'on a été amené à employer, comme désinfectants, des agents dont l'action est douteuse.

Ceci posé, on comprend que dans la pratique de la désinfection on ne saurait établir de règle absolue quant au choix de l'agent, qui doit être subordonné à la nature de la substance à désinfecter.

La conférence, par l'organe de M. Mühlig, a passé successivement en revue tous les agents qui ont été préconisés comme désinfectants par rapport au choléra, et elle s'est appliquée à en déterminer la valeur relative selon les circonstances.

C'est ainsi qu'ont été étudiées :

1° L'*aération*, c'est-à-dire la ventilation à l'air libre, moyen simple, applicable surtout aux objets qu'il ne faut pas altérer, et très-efficace lorsqu'on peut y consacrer l'espace et le temps nécessaires.

2° La *calorification*, moyen excellent quand elle est poussée à une haute température, mais qui devient alors un agent destructeur, applicable seulement à certains cas, ou à l'aide de procédés, tels que le flambage, qui en limitent l'action.

Comme addition à ce qui est dit dans le rapport sur la calorification, nous avons proposé, et la conférence l'a approuvé, d'utiliser le calorique comme désinfectant applicable à tous les effets à usage sur les navires à vapeur.

Le moyen pratique consisterait à installer sur ces navires une *étuve* convenable qui serait mise en communication avec les chaudières et recevrait ainsi à volonté de la vapeur portée à une température suffisante pour détruire rapidement les germes morbifiques, sans altérer les linges ni les hardes à désinfecter. Ces appareils seraient surtout utiles aux paquebots qui font de grandes traversées, et à ceux qui portent des émigrants ou des troupes.

3° *L'immersion dans l'eau*, qui ne peut être pratiquée avec avantage que dans certaines conditions, en mer par exemple.

4° Enfin, les *substances qui agissent chimiquement* et dont le nombre est très-considérable, si l'on considère seulement leur propriété désinfectante, mais en réalité très-restreint, si l'on tient compte également de leur innocuité par rapport à l'objet contaminé. Nous renvoyons au travail de M. le Dr Mühlig pour l'énumération de ces agents et l'indication de leur valeur relative dans l'application.

La diversité des objets ou matières qui doivent être soumis à la désinfection, la nécessité, dans beaucoup de cas, de ne pas altérer l'objet contaminé, les conditions variables au milieu desquelles on doit opérer font que les procédés, pas plus que les agents à employer, ne sauraient être les mêmes dans tous les cas. Tantôt l'agent désinfectant devra être mis en usage à l'état de gaz ou de vapeurs, tantôt sous forme liquide, tantôt à l'état sec et pulvérulent. On conçoit aussi combien la question de dépense doit influer sur le choix de l'agent. Tous ces points sont traités dans le travail de M. le Dr Mühlig.

Dirons-nous maintenant que la conférence a résolu le difficile problème d'indiquer des procédés de désinfection toujours applicables et sûrement efficaces contre le choléra? Non, certes : car, s'il est démontré qu'une haute température et certains agents corrosifs sont capables de détruire toute propriété morbifique dans les détritus organiques, il s'en faut de beaucoup que l'efficacité des procédés en usage pour détruire le germe, tout en respectant la substance organique, ait été mise hors de doute par de sévères expérimentations. Quoi qu'il en soit, quelques-uns des résultats acquis sont assez encourageants, pour qu'on persévère dans cet ordre de recherches.

II

MESURES DE QUARANTAINE.

1° Degré d'utilité des mesures quarantenaires.

Si tout le monde est à peu près d'accord sur l'utilité des mesures d'hygiène en temps de choléra, il n'en est plus de même à l'endroit des mesures restrictives ou de quarantaine. Sans compter ceux qui les repoussent absolument parce qu'ils ne croient pas à la transmissibilité de cette maladie, bon nombre nient leur efficacité, soit parce qu'ils regardent leur application rigoureuse comme impossible, soit parce qu'étant persuadés que le choléra se propage à grande distance par l'atmosphère, ils ne comprennent pas qu'on ait la prétention de l'arrêter dans sa marche.

Les uns comme les autres admettent que les mesures de quarantaine sont inutiles, et considérant, d'un autre côté, le préjudice qu'elles occasionnent au commerce, ils concluent à leur suppression. Il importe, avant tout, de répondre à ces objections.

On dit que les mesures de quarantaine sont plus nuisibles qu'utiles. Il en serait ainsi, sans doute, si le choléra se propageait au loin par l'atmosphère; or on a vu plus haut ce qu'il faut penser de ce prétendu mode de propagation. Il en serait de même si ces mesures avaient toujours été impuissantes contre la propagation de la maladie; mais on a vu aussi combien cette assertion était erronée. Et s'il est vrai qu'elles ont été très-souvent inefficaces, n'est-ce pas à l'insuffisance du procédé d'application qu'il faut l'attribuer? Mais, dira-t-on, à quoi servent des mesures qui, dans l'application, sont le plus souvent inefficaces? A ce sujet, il est bon de s'expliquer. Oui, il est incontestable que dans bien des cas les mesures de quarantaine sont inapplicables, ou sont d'une efficacité très-restreinte. En Europe, par exemple, qui proposera sérieusement d'entraver les relations continentales par

de telles mesures? personne assurément. En faut-il conclure que nulle part, en Europe, elles ne seront applicables avec avantage? Et parce que le choléra pourra venir un jour ou l'autre par la voie de terre, faut-il le laisser pénétrer directement par importation maritime? Nous ne sommes pas de cet avis. Les personnes qui trouvent inconséquente la pratique qui consiste à fermer la voie de mer à l'importation du choléra, alors que, par force majeure, la route de terre reste ouverte, raisonnent comme si l'on devait admettre qu'une précaution n'est utile que tout autant qu'elle donne une garantie absolue. Tout ou rien, disent-elles. Ce raisonnement ne soutient pas l'examen. Dans la pratique des choses de ce monde, la garantie absolue n'existe pas; il n'y a que des probabilités. On ne saurait demander aux mesures de quarantaine, si rigoureuses qu'elles soient, que des probabilités de garantie plus ou moins grandes. Quand nous fermons seulement, faute de mieux, la porte maritime au choléra, nous diminuons d'autant les probabilités d'importation, et l'expérience est là pour prouver que, dans certains cas, cette précaution a suffi pour garantir le point menacé. Seulement, comme nous le dirons plus loin, il faut que le préjudice causé par l'interdiction ne soit pas supérieur à la somme des avantages qu'on espère en tirer.

On a prétendu encore que les mesures de quarantaine étaient rendues illusoires par l'impossibilité de reconnaître toujours certains caractères de la maladie faciles à dissimuler : telle serait la diarrhée cholérique, si bénigne en apparence et si dangereuse pourtant au point de vue de la contamination, diarrhée qui, selon certains auteurs, se prolongerait parfois, avec ses caractères virulents, au delà du terme de la quarantaine. Cette objection rentre dans la catégorie de la précédente.

En admettant qu'il y ait des cas où la diarrhée virulente puisse se prolonger au delà du terme de la quarantaine et échapper à la surveillance, ces cas sont assurément très-rares et diminueraient dans une bien faible proportion les probabilités de garantie qu'on est en droit d'attendre de la quarantaine fondée sur la règle générale; ils ne rendraient pas pour cela la garantie nulle, ni illusoire.

En définitive, les mesures de quarantaine ne donnent jamais une garantie absolue; elles diminuent seulement les chances de l'importation, et cela dans une proportion qui varie avec les moyens mis en usage et avec la sévérité de leur application.

Reste l'objection principale, celle fondée sur les préjudices résultant des mesures de quarantaine, préjudices qui seraient, assure-t-on, supérieurs à leurs avantages. Est-il vrai, en d'autres termes, que les quarantaines apportent dans les relations internationales et sociales des troubles dont la conséquence se traduit, non-seulement par des pertes d'argent, mais encore par un état de misère et des maladies dont le résultat est une mortalité supérieure à celle qu'occasionnerait une épidémie de choléra. S'il en était véritablement ainsi, on devrait à coup sûr y renoncer. Mais les études de la Conférence sur ce point ne laissent aucun doute : il n'est pas vrai qu'en aucun pays les conséquences des quarantaines aient été plus graves que celles d'une épidémie de choléra.

Une quarantaine efficace, si sévère qu'elle soit, est moins cruelle pour les populations qu'une épidémie cholérique. La seule question discutable est de savoir si, dans un cas donné, le degré d'efficacité, c'est-à-dire la chance d'éviter la maladie, est proportionné au préjudice réel qu'entraîne une mesure restrictive. A cet égard nous croyons qu'on ne saurait donner une réponse générale, attendu que l'efficacité des quarantaines, de même que les préjudices qui en résultent, varient selon les pays et les circonstances. C'est ainsi qu'en Europe, si l'on appliquait contre le choléra des quarantaines sur les frontières des divers États, l'efficacité serait faible et le préjudice énorme; c'est encore ainsi qu'en Angleterre, où l'intérêt commercial a un si grand rôle, et où le choléra n'a jamais exercé de très-grands ravages, on peut discuter si la probabilité d'échapper au choléra par des quarantaines sévères compenserait les troubles considérables qui en résulteraient pour le commerce.

Que si maintenant on considère les contrées méridionales de l'Europe où le choléra, favorisé par le climat et une mauvaise hygiène, sévit d'ordinaire avec une cruelle intensité; où, par la terreur qu'il inspire

aux populations, il a pour effet de suspendre toutes les transactions, d'augmenter la misère et de troubler profondément l'ordre social ; et qu'on objecte à ces populations éprouvées que les mesures restrictives contre le choléra troubleront leur commerce et n'auront d'ailleurs, par la force des choses, qu'une efficacité douteuse; elles vous répondront qu'à leurs yeux l'intérêt qui prime tous les autres est de faire le possible pour les préserver du choléra, dût leur commerce en souffrir, dussent les mesures n'avoir qu'une efficacité incertaine.

Qu'enfin on se transporte dans certains pays qui, par leur configuration, leur peu de relations extérieures, se prêtent à l'application rigoureuse de mesures quarantenaires, sans grand préjudice et avec une efficacité prouvée par l'expérience : dira-t-on qu'ici les inconvénients l'emportent sur les avantages et que ces pays ont tort de se préserver par une sévère séquestration ? Il n'y a donc pas de règle invariable à établir. Ici, la quarantaine offrira une garantie presque certaine sans préjudice sérieux pour les populations ; là, elle causera un trouble considérable sans compensation suffisante ; ailleurs, et c'est le cas ordinaire en Europe, avec une perturbation limitée elle ne donnera qu'une garantie incomplète, elle ne fera le plus souvent que retarder l'époque de l'invasion ; mais gagner du temps, en cela comme en toutes choses, n'est-ce pas déjà beaucoup ?

En pareille matière, il semble bien que chaque pays est le meilleur juge de son propre intérêt.

2° De la quarantaine contre le choléra.

Les considérations précédentes ont été mûrement pesées par la conférence. Le rapport du Dr Bartoletti sur les mesures quarantenaires (1) en fait foi. Nous ne croyons pas inutile de préciser la portée de ces mesures et d'indiquer les moyens d'exécution qu'elles comportent.

En partant du fait acquis que le choléra est transmissible par l'approche de l'homme malade ou d'objets contaminés par lui, les me-

(1) Document XVI, page 423 et suivantes.

sures de quarantaine ont pour but d'interrompre toute communication *compromettante* entre un pays sain et les provenances d'un pays infecté. Le moyen le plus sûr d'atteindre ce résultat serait, sans contredit, de suspendre toute relation avec le foyer cholérique; mais on comprend de suite qu'un moyen aussi radical n'est applicable que dans des cas exceptionnels, lorsque le foyer de la maladie est très-limité, et quand surtout le but à atteindre est la préservation de tout un pays, comme, par exemple, quand il s'agit de garantir l'Europe entière de l'importation du choléra par les pèlerins revenant de la Mecque.

A part ces circonstances exceptionnelles, les mesures restrictives contre le choléra consistent à n'admettre les communications avec le pays contaminé que moyennant certaines précautions, et à ne recevoir les provenances qui en arrivent qu'après des épreuves jugées suffisantes pour établir que ces provenances ne portent pas avec elles le germe de la maladie.

Ces épreuves s'appliquent à la fois aux hommes et aux choses. Pour les hommes, c'est la séquestration, pendant un certain temps, avec isolement; pour les choses, c'est la désinfection. La séquestration s'opère dans les lazarets ou à bord des navires compromis. Là, les personnes séquestrées doivent rester exemptes de communication avec le dehors pendant le temps jugé nécessaire pour prouver qu'elles ne portent pas en elles le principe du choléra.

La séquestration est mise en usage principalement pour les provenances maritimes; mais elle peut être aussi pratiquée pour les provenances de terre, et alors, outre des lazarets, elle suppose l'établissement de cordons sanitaires destinés à mettre obstacle aux communications clandestines entre le pays infecté et le pays sain. Les mesures restrictives du côté de terre ont été l'objet de vives critiques, les unes justes, les autres mal fondées. On a reproché avec raison aux cordons sanitaires pratiqués en Europe, lors de la première invasion du choléra, de n'avoir pas empêché l'extension de la maladie et d'avoir même contribué à la répandre; mais on a eu tort de conclure de cette expérience, faite dans de mauvaises conditions, que les quarantaines

de terre, et les cordons qui en sont la conséquence, étaient toujours inutiles et même nuisibles. Le raisonnement montre et l'expérience a prouvé que, dans les pays où la population est clair-semée et où les les communications sont rares et n'ont lieu qu'à travers des défilés faciles à surveiller, les cordons sanitaires convenablement établis pouvaient arrêter la marche du choléra.

Des observations faites sur certains points de la Russie et dans l'empire ottoman sont à cet égard très-probantes.

Aussi la Conférence a-t-elle admis que si les cordons sanitaires établis au milieu de populations denses où les relations sont faciles et nombreuses, n'ont pas d'effet utile, ils peuvent au contraire rendre de grands services dans les pays où la population est rare, où les communications sont difficiles, ou bien lorsqu'ils ont pour but de circonscrire et d'isoler un foyer très-limité de choléra.

Un *lazaret* affecté à la quarantaine des provenances de choléra, hommes et choses, doit, pour donner une garantie sérieuse, réunir un ensemble de conditions que l'on trouvera indiquées avec soin dans le rapport adopté par la Conférence (1).

Il n'est pas toujours possible de réaliser ces conditions. On doit prévoir le cas où, quoi qu'on fasse, le mouvement maritime sera tel qu'il deviendra impossible d'établir un lazaret assez spacieux pour recevoir, en temps de choléra, dans des conditions convenables, la totalité des voyageurs en état de suspicion. On pourvoit alors à cette insuffisance par des installations temporaires adaptées aux circonstances, par des camps sanitaires dans des endroits bien choisis s'il s'agit de troupes (2) ou de pèlerins; ou bien encore en autorisant la quarantaine à bord des navires en suspicion, toutes les fois que ces navires se

(1) Document XVI, page 440 et suivantes.

(2) C'est ainsi qu'à son retour en France l'armée d'Orient fut avec succès soumise à une observation médicale dans des camps sanitaires installés aux îles de Sainte-Marguerite, de Porquerolles et Cavallaire, conformément à l'instruction due à M. Michel Lévy, instruction qui pourra toujours servir de modèle en pareil cas. (*Instruction sur les mesures hygiéniques applicables aux camps destinés à recevoir les troupes revenant d'Orient.* — *Mémoires de médecine et de chirurgie militaires*, 2e série, t. XVII. Paris, 1856.)

présentent dans de bonnes conditions hygiéniques, sans encombrement, ni accidents cholériques.

3° Du régime quarantenaire applicable aux provenances de choléra.

On donne le nom de régime quarantenaire aux épreuves imposées aux provenances d'un lieu où règne la maladie dont on veut se garantir. En principe, toute provenance telle est réputée suspecte ; mais il s'en faut de beaucoup que le danger de contamination soit égal de la part de toutes.

De là une distinction importante adoptée dans la pratique du régime quarantenaire. Celui-ci consiste : tantôt à soumettre à une simple surveillance, qui ne dépasse pas d'ordinaire quelques jours, le navire suspect avec son équipage et ses passagers sans obligation de séjour au lazaret, et alors il reçoit le nom de quarantaine *d'observation* ; tantôt à exiger le débarquement des passagers au lazaret, le déchargement de la cargaison et la désinfection du navire ; c'est ce qu'on appelle la quarantaine de *rigueur*. Dans la pratique, la difficulté est de distinguer, les uns des autres, les cas où ces deux modes de quarantaine sont spécialement applicables.

La question est d'un grand intérêt. Le premier mode, en effet, d'une efficacité moins certaine, n'entraîne qu'une simple perte de temps ; le second implique en outre des frais considérables, mais il donne plus de garanties.

La commission et, après elle, la conférence se sont efforcées de trouver une base d'appréciation qui répondît à la fois aux exigences de la santé publique et à celles du commerce. Nous n'osons pas affirmer qu'elles y aient entièrement réussi.

Selon la conférence, la *quarantaine d'observation* ne serait applicable qu'à des navires munis d'*une patente nette*, mais rendus suspects, soit par des soupçons sur l'état sanitaire du point de départ, ou par des communications compromettantes, soit par les conditions hygiéniques et sanitaires du bord.

Dans ces cas, la quarantaine d'observation aurait pour but de donner le temps de contrôler les déclarations faites par le capitaine, afin de décider, en connaissance de cause, si l'on doit appliquer au navire la quarantaine de rigueur ou l'admettre en libre pratique.

Pour tous les navires porteurs d'une *patente brute*, dans quelques conditions sanitaires qu'ils soient d'ailleurs, la *quarantaine de rigueur* serait de droit. On l'appliquerait également aux navires qui, bien que munis d'une patente nette, auraient eu des accidents cholériques à bord.

Ainsi, pour la majorité de la conférence, la nature de la patente (nette ou brute) serait le principal critérium du régime quarantenaire à appliquer.

Nous avions proposé une base d'appréciation beaucoup plus large et plus pratique.

Nous proposions de dire :

« La *quarantaine d'observation* est applicable, en temps de choléra, à tout navire dont *la condition sanitaire est seulement suspecte*, quelle que soit la teneur de sa patente, pourvu qu'il ne se soit manifesté à bord aucun indice de choléra et que la cargaison ne soit pas compromettante.

» En cas de quarantaine d'observation, les passagers peuvent rester à bord si le navire n'est pas encombré et s'il est dans de bonnes conditions hygiéniques ; la désinfection des hardes et de tous les objets compromettants, ainsi que des parties suspectes du navire, a lieu sans déchargement préalable.

» La *quarantaine de rigueur*, c'est-à-dire, *avec débarquement obligatoire au lazaret, des passagers*, des *marchandises* et *désinfection générale du navire*, est applicable, en temps de choléra, à tout navire, quelle que soit sa patente de santé, qui a eu des *accidents cholériques* à bord, ou dont la cargaison est de nature compromettante, ou dont les conditions hygiéniques sont jugées dangereuses. »

Dans ce système, la patente de santé, qui, en fait, n'est qu'un certificat indiquant l'état sanitaire du point de départ et des lieux de relâche, n'est plus le critérium du régime quarantenaire ; ce sont les conditions sanitaires du navire qui le déterminent.

Ce système répond à des nécessités impérieuses de service. Dans les grands ports, il aurait pour résultat d'éviter l'encombrement des lazarets, et par suite la compromission des individus sains; il faciliterait la surveillance, diminuerait les frais, et, tout en offrant plus de garanties à la santé publique, il épargnerait au commerce des charges inutiles.

Après une longue discussion, il fut rejeté par 14 voix contre 11.

Hâtons-nous d'ajouter que, plus tard, quand la Conférence en vint à régler les formalités de la quarantaine de rigueur, elle fut en quelque sorte amenée par la force des choses à adopter des tempéraments qui consacrent dans la pratique les distinctions qu'elle avait d'abord repoussées.

Restait à déterminer quelle serait la durée de la quarantaine à imposer aux personnes sortant d'un foyer cholérique. Cette durée doit nécessairement être en rapport avec celle de l'incubation de la maladie, et déjà la Conférence avait admis, comme règle générale, que la durée de l'incubation ne dépassait pas quelques jours. Il est de fait que quand un navire s'éloigne d'un port où règne le choléra, et qu'ainsi il s'est soustrait à l'influence du milieu contaminé, si quelqu'un à bord a emporté en lui le germe de la maladie, c'est d'ordinaire pendant les premiers jours de la traversée que les premiers accidents se manifestent, bien rarement après une semaine. Donc on peut établir, comme règle, qu'un navire qui compte plus d'une semaine de traversée sans aucun accident cholérique à bord, n'apporte aucun individu ayant en lui le germe de la maladie. Malheureusement rien n'est plus difficile, dans les conditions habituelles de la navigation, que d'avoir la preuve de cette absence d'accidents cholériques parmi l'équipage ou les passagers. Naguère on se contentait de l'absence de choléra confirmé, parce qu'on croyait à l'innocuité des accidents prémonitoires; mais aujourd'hui qu'il est démontré (et la Conférence peut revendiquer l'honneur d'avoir mis le fait hors de doute) que la diarrhée cholérique ou prémonitoire est tout aussi dangereuse, au point de vue de la contamination, que l'attaque la plus grave, l'absence de choléra confirmé ne suffit plus à la sécurité publique; il faut encore avoir la certitude

que depuis le départ aucune diarrhée cholérique ne s'est manifestée à bord du navire. — Or, à moins d'une surveillance spéciale, comment avoir cette certitude, quand on sait avec quelle facilité de tels accidents peuvent être dissimulés?

C'est ainsi que maintes fois le choléra a été importé insidieusement sous forme de diarrhée inaperçue, après des mesures préventives que l'on croyait suffisantes. Il y a là, comme on le voit, une grande difficulté d'appréciation dont la Conférence devait tenir compte.

Ce n'est pas tout : il y a des cas, et la conférence en a relaté un certain nombre, qui semblent faire exception à la règle posée plus haut relative à la durée de l'incubation. On a vu le choléra n'éclater à bord de navires chargés d'émigrants ou de troupes que quinze et vingt jours après le départ. Ces cas font-ils réellement exception à la règle générale, ou plutôt n'y faut-il pas voir, ainsi que l'a pensé la majorité de la Conférence, des exemples de contamination opérée pendant la traversée par des effets infectés, ou bien encore des cas où les attaques de choléra avaient été précédées de diarrhées prémonitoires restées inaperçues? Quoi qu'il en soit, fallait-il, à raison de ces faits exceptionnels, porter la durée de la quarantaine imposée à toute personne sortie d'un foyer cholérique au delà du temps maximum indiqué par ces exemples, sans tenir compte des graves inconvénients qui en résulteraient dans l'application? La Conférence ne l'a pas pensé. Comme on ne saurait, par des mesures de ce genre, avoir la prétention de donner une garantie absolue, mais seulement très-probable, elle a cru qu'il suffisait de prendre la règle générale de l'incubation comme base, et de fixer à dix jours pleins la quarantaine des provenances suspectes.

La vraie difficulté était de déterminer, avec garantie suffisante, le moment où doit commencer cette épreuve de dix jours. A cet égard, il y eut de grandes dissidences. Compterait-on les dix jours de quarantaine d'un navire arrivant exempt d'accidents cholériques apparents à dater de l'instant de son départ du port contaminé? Mais qui garantissait que durant la traversée il n'y aurait pas eu de diarrhée cholérique à bord, quand on sait combien il est difficile de connaître

la vérité sur ce point? Il fut donc décidé qu'en règle générale, et à moins de garantie particulière, la quarantaine daterait du jour de l'arrivée, c'est-à-dire du moment où le navire aurait été soumis à une surveillance spéciale.

Cependant plusieurs exceptions à cette règle furent admises. On reconnut que les paquebots qui ont à bord un médecin commissionné *ad hoc* offraient, par ce fait, une garantie sérieuse. On admit que la déclaration de ce médecin pourrait faire foi quant aux accidents de la traversée, et qu'alors, si le navire déclaré exempt d'accidents suspects se présentait dans de bonnes conditions, on pourrait déduire de la quarantaine le temps de la traversée jusqu'à concurrence de neuf jours; de sorte que ce navire pourrait n'avoir à subir qu'un minimum de vingt-quatre heures d'observation.

On a vu plus haut que la Conférence avait posé en principe que la *patente brute* entraînait la quarantaine de rigueur, et que celle-ci devait être purgée dans un lazaret. Mais, comme nous l'avons dit, la Conférence fut, par la force des choses, amenée à se départir de cette sévérité excessive qui devait avoir pour résultat d'encombrer les lazarets et d'augmenter les chances de compromission.

On reconnut la nécessité de distinguer, dans la pratique, les navires n'ayant eu pendant leur traversée aucun accident suspect à bord, de ceux où des accidents cholériques se seraient manifestés, ou qui se présenteraient avec de mauvaises conditions hygiéniques. La quarantaine de rigueur, c'est-à-dire avec débarquement des passagers au lazaret, déchargement complet et désinfection générale, fut réservée aux navires des deux dernières catégories. La Conférence admit que les autres, même avec patente brute, pouvaient n'être astreints qu'à une simple observation avec désinfection partielle, sans déchargement des marchandises, ni débarquement des passagers.

Telles sont, dans leur ensemble, les mesures de quarantaine proprement dite proposées par la Conférence. Plusieurs d'entre elles ont été vivement contestées par nombre de membres qui insistaient pour plus de rigueur. En somme, il est facile de voir qu'elles trahissent,

pour la plupart, la double préoccupation de garantir la santé publique et de ménager les intérêts du commerce.

Nous ne reviendrons pas sur ce qui a été dit plus haut de la désinfection, qui est le complément nécessaire des mesures d'isolement, et s'applique à tous les objets supposés contaminés, aux effets à usage, aux navires, à certaines marchandises spécifiées. Le rapport de la commission donne à ce sujet tous les détails nécessaires.

On trouvera de plus dans le même rapport (1) des considérations importantes sur deux formalités qui se rattachent aux mesures de quarantaine et dont l'exacte signification n'a pas toujours été bien comprise. Nous voulons parler de la *patente de santé* et de l'*arraisonnement.* Nous y renvoyons le lecteur. Nous ajouterons seulement quelques mots à la recommandation qui s'y trouve, à propos de la manière de qualifier le choléra sur la patente de santé.

Il est passé en usage, dans certaines administrations sanitaires, de ne commencer à signaler le choléra sur les patentes de santé que quand l'épidémie est confirmée, et de négliger les premiers cas qu'on qualifie de *sporadiques*, comme si ces premiers cas qui marquent le début de toute épidémie, n'étaient pas de même nature et tout aussi dangereux au point de vue de la transmission que les suivants. Cette habitude a donné lieu à un abus de langage qui a fait employer l'épithète de *sporadique* pour qualifier la nature de la maladie, tandis qu'elle ne signifie que *cas isolés en petit nombre.* On a fait alors de la locution *choléra sporadique* le synonyme de *choléra nostras*, maladie non transmissible que l'on oppose au *choléra asiatique* susceptible de transmission. Outre que cette locution est vicieuse par le sens qu'on lui donne, elle constitue un danger de compromission. Quand on mentionne sur la patente de santé que dans tel endroit on observe des cas de choléra sporadique, on donne prise à l'équivoque : s'agit-il d'une épidémie qui toujours commence par des cas sporadiques, ou bien de simples cas de *choléra nostras?* faut-il ou ne faut-il pas donner libre pratique?

(1) Document XVI, page 474 et suivantes.

La Conférence a donc émis le vœu que désormais on ne se servît plus du mot sporadique comme qualificatif de la nature de la maladie et qu'on mentionnât sur la patente, soit le choléra asiatique, soit le choléra nostras. Elle a insisté en outre sur l'importance de signaler toujours les premiers cas qui marquent le début d'une épidémie.

On voit, par ces détails, avec quel soin la Conférence a étudié tout ce qui touche à la question des quarantaines.

S'ensuit-il qu'elle ait atteint complétement le but, qu'elle soit parvenue à édifier un système irréprochable, d'un emploi toujours facile, d'une efficacité toujours probable, exempt d'inconvénients pour le commerce; en un mot, qui se présente, partout et toujours, comme une mesure de salut public qui doit primer toute autre considération? Non, telle n'a jamais été la prétention de la Conférence, ou du moins de celui qui écrit ces lignes.

Le système proposé est, comme nous l'avons dit plus haut, le résultat d'une transaction entre les divers intérêts en présence, ceux de la santé publique et ceux du commerce. Il n'a rien d'absolu, c'est-à-dire qu'on ne saurait en attendre une garantie certaine contre l'invasion du choléra. Dira-t-on qu'à cause de cela il est inutile et n'est bon qu'à troubler toutes les transactions? Mais dans les procédés humains, où trouve-t-on la garantie absolue? Quelle est la science, quelle est l'industrie qui ait la prétention de faire éviter absolument un danger?

Nous répétons que, dans la pratique, il n'y a jamais que des probabilités, et que l'on ne saurait attendre autre chose qu'une garantie plus ou moins probable d'une mesure de quarantaine quelconque. La question est seulement de savoir jusqu'à quel point le système préconisé par la Conférence offre des garanties de préservation suffisantes pour mériter considération.

La Conférence s'est crue autorisée à conclure de l'expérience acquise qu'il en serait ainsi, dans certaines conditions favorables; mais elle a reconnu d'avance que bien des circonstances, bien des intérêts seraient un obstacle insurmontable à l'application efficace de son système, ou le réduiraient à n'être qu'une barrière incomplète, retardant seule-

ment l'entrée du fléau, fermant d'un côté une porte, tandis que l'autre resterait ouverte à l'invasion.

Eh bien, dans cette condition même, nous prétendons, l'histoire à la main, que la quarantaine limitée aux provenances maritimes peut encore être utile et parfois suffire à la préservation.

Nous n'avons aucune illusion. Tout en admettant que le système est bon en lui-même, nous reconnaissons qu'une fois le choléra répandu sur le continent européen, il n'y a aucune barrière artificielle capable de l'y arrêter dans sa marche envahissante. Tout au plus certains pays, grâce à leur isolement ou à leur configuration, peuvent-ils avoir la prétention fondée de s'en défendre avec succès. Nous ne croyons donc pas à la possibilité d'une application efficace du système proposé partout en Europe. Nous pensons en outre que le principal obstacle à l'adoption générale d'un système identique de quarantaine contre le choléra vient moins de la divergence des opinions sur l'efficacité des mesures à pratiquer, que du fait que tous les pays n'ont pas un égal intérêt à se préserver de la maladie, ou mieux que, dans certains pays, les mesures restrictives sont considérées comme plus préjudiciables aux intérêts généraux que le mal causé par le choléra lui-même. Telle est l'opinion en Angleterre. Ce n'est pas que l'Angleterre nie l'efficacité possible des quarantaines ; mais elle dit, et peut-être avec raison, que le maintien libre de ses relations avec le monde entier est pour elle un intérêt du premier ordre qui prime tous les autres ; aussi s'est-elle contentée jusqu'ici de mesures dont l'efficacité est très-restreinte, sans doute, mais qui ont à ses yeux l'avantage de ne pas troubler beaucoup ses relations.

Mais ce raisonnement et cette manière d'agir, très-concevables en Angleterre, sont loin d'être applicables à tous les pays, et notamment à ceux qui forment le bassin de la Méditerranée, où le choléra a toujours fait de si terribles ravages.

Ainsi donc, l'opportunité de l'application d'une quarantaine sévère contre le choléra n'est pas la même partout; et cette considération, d'où découle l'impossibilité d'arrêter la marche envahissante du choléra une fois introduit sur le continent européen, a été une raison de

plus pour la Conférence d'attacher une importance capitale à trouver des mesures qui auraient pour probabilité de prévenir de nouvelles invasions de cette maladie en Europe.

III

MESURES AYANT POUR BUT DE PRÉVENIR DE NOUVELLES INVASIONS DU CHOLÉRA EN EUROPE.

L'impossibilité d'arrêter la marche envahissante du choléra en Europe étant admise, la question de combattre la maladie à son origine, ou tout au moins de mettre obstacle à son importation parmi nous, devenait le principal problème à résoudre par la Conférence (1).

1° Mesures de prophylaxie dans l'Inde.

Combattre le choléra à son origine, c'est-à-dire dans l'Inde, y éteindre les foyers permanents d'où la maladie rayonne sous forme d'épidémies envahissantes, est une idée très-rationnelle ; aussi rencontra-t-elle de nombreux partisans. Il semblait, au dire de certaines personnes, que rien n'était plus simple que de tarir la source du choléra. Celui-ci étant, disaient-elles, le résultat des émanations d'un sol d'alluvion chargé de détritus organiques, il suffirait, pour y mettre fin, d'assainir la vallée et le delta du Gange par des travaux hydrauliques, et en faisant cesser la coutume religieuse qui consiste à abandonner les cadavres au cours du fleuve sacré. D'honorables faiseurs de projets parlaient même de régulariser le cours du Gange, comme s'il se fût agi d'un mince ruisseau. A les entendre, les Anglais seraient bien coupables s'ils n'accomplissaient pas une tâche aussi facile !

Malheureusement la question est plus complexe et plus difficile à résoudre. La cause de l'endémie cholérique dans l'Inde est encore à trouver. On a vu précédemment ce qu'il fallait penser de toutes les assertions émises à ce sujet. On n'a pas même encore de notions pré-

(1) Document XVII, page 484 et suivantes.

cises sur toutes les localités de l'Inde où règne l'endémie. Ce qu'on sait seulement, c'est que ces foyers permanents de choléra n'occupent pas tous la vallée du Gange et qu'ils sont d'origine récente ; ce qu'on peut admettre raisonnablement, c'est que les conditions qui les entretiennent pourront être détruites. Mais un tel résultat ne saurait être que l'œuvre du temps, que la suite de recherches et d'améliorations persévérantes.

Force était donc, pour la Conférence, de se contenter, quant à présent, d'appeler l'attention du gouvernement anglais sur la nécessité de faire étudier avec soin toutes les questions relatives à l'endémie cholérique, tout en continuant l'application persévérante des mesures d'hygiène déjà entreprises.

En attendant le résultat désiré, il y avait au moins à faire en sorte de restreindre le plus possible le développement des épidémies cholériques dans l'Inde. Or, le rôle capital qui revient, — ainsi qu'on l'a vu plus haut, — dans ces épidémies, aux nombreux pèlerinages dont cette vaste contrée est le théâtre, et, d'autre part, les bons effets déjà obtenus par les premières tentatives de police sanitaire appliquée à plusieurs de ces pèlerinages, indiquent clairement la voie à suivre pour atteindre ce but.

La Conférence ne pouvait qu'insister sur l'extension à donner aux mesures déjà prises, sur l'importance d'y joindre d'autres précautions ayant pour but de diminuer autant que possible le nombre des pèlerins agglomérés, et, en cas de choléra parmi eux, de mettre obstacle à la propagation de la maladie au moment de leur dissémination. Cependant, bien que les indications à remplir soient ici très-claires, il ne faut pas se dissimuler que la solution pratique du problème ne soit pleine de difficultés, et qu'elle ne puisse rencontrer, de la part des populations indiennes, des obstacles insurmontables (1).

Ces dernières considérations ont été un motif de plus pour la Conférence d'accorder une attention particulière et plus de confiance aux moyens ayant pour but de prévenir l'exportation maritime du

(1) Voyez pour les développements, pages 508 à 513.

choléra de l'Inde, notamment par les pèlerins qui se rendent à la Mecque. Il est clair, en effet, que si l'on parvenait à tarir cette source principale d'importation dans le Hedjaz, on aurait, sinon écarté tout à fait, du moins réduit à de faibles probabilités le danger qui menace l'Europe de ce côté.

Pour atteindre ce résultat, la Conférence a proposé trois ordres de mesures qu'elle recommande à l'attention du gouvernement anglais.

1° Comme moyen principal, que le règlement en vigueur depuis 1858, sous le titre de NATIVE PASSENGER ACT (1), soit complété au point de vue des précautions sanitaires, et soit appliqué indistinctement à tous les pavillons.

2° Que chaque navire partant d'un port de l'Inde soit muni d'une patente de santé délivrée par une autorité sanitaire qui serait en même temps chargée de veiller à l'exécution des règlements relatifs à l'embarquement des pèlerins.

3° Qu'en temps d'épidémie de choléra sur un point de l'Inde, l'embarquement des pèlerins, sur ce point, n'ait lieu qu'avec de grandes précautions et même soit prohibé ; que de plus, à l'exemple du gouvernement hollandais pour ses possessions indiennes, les autorités anglaises de l'Inde exigent, autant que possible, de chaque pèlerin musulman, la preuve qu'il a les moyens de subvenir aux dépenses de son voyage et à l'entretien de sa famille pendant son absence (2).

Nous avons la satisfaction d'ajouter que les vœux ainsi formulés par la Conférence ont été pris en sérieuse considération par le gouvernement anglais dans l'Inde, qui a formulé (24 janvier 1868) une nouvelle loi applicable aux navires à pèlerins qui se rendent dans la mer Rouge et le golfe Persique. Ces navires doivent être munis d'une patente de santé. Ce qui est relatif au nombre des passagers à embarquer, à l'eau, aux vivres et à toutes les autres conditions hygiéniques du bord est réglé dans cette loi d'une manière satisfaisante. Par cette

(1) Voyez annexe B, page 584.
(2) Pages 513 à 518.

loi il est défendu aux capitaines de navires à pèlerins de prendre de nouveaux passagers en route entre l'Inde et la mer Rouge, et il leur est enjoint, sous peine d'amende, de toucher à Aden.

Voici donc une première garantie donnée à l'Europe, mais qui n'aura toute son efficacité que le jour où elle sera appliquée à tous les navires à pèlerins qui partent des ports indiens, sous quelque pavillon que ce soit.

2° Mesures de prophylaxie dans les pays intermédiaires entre l'Inde et l'Europe.

On voit, par ce qui précède, que nous ne touchons pas encore à la solution du problème de l'extinction du choléra, et même que, par la force des choses, les mesures proposées, en vue de le restreindre et de le circonscrire dans l'Inde, ne donneront peut-être pas de longtemps tout le résultat désiré. La Conférence s'est donc appliquée à trouver les moyens de mettre obstacle à la marche des épidémies cholériques sorties de l'Inde, par des mesures prises dans les pays intermédiaires entre l'Inde et l'Europe.

Dans ces contrées, il existe, en effet, des obstacles naturels à la marche envahissante de la maladie, obstacles qu'il est possible de mettre à profit et de compléter par des mesures restrictives judicieusement appliquées. Celles-ci, d'ailleurs, n'y présentent pas, au même degré, les inconvénients qui en rendent l'application si difficile et parfois si inefficace en Europe. Mais, pour en venir là, une étude approfondie des routes suivies jusqu'à présent par le choléra, depuis l'Inde jusqu'en Europe, était indispensable. Le rapport adopté par la Conférence donne, à cet égard, des renseignements précis et en général peu connus (1). Nous résumerons brièvement ce qui ressort de cette étude.

(1) Document XVII, pages 490 à 503.

VOIES SUIVIES PAR LE CHOLÉRA POUR PÉNÉTRER EN EUROPE.

Jusqu'à ce jour le choléra venant de l'Inde a envahi l'Europe à trois reprises différentes, en 1830, en 1847 et en 1865. C'est à tort que certains auteurs ont attribué l'épidémie de 1853 et années suivantes à une invasion distincte. Cette épidémie ne fut qu'une suite et une reprise de la maladie importée en 1847, qui avait laissé des foyers çà et là, et qui, sévissant en Amérique, fut réimportée de la Havane en Espagne, de là propagée en France, et plus tard jusqu'en Orient.

Dans les deux premières invasions, de même que dans celle qui vint avorter, en 1823, à Astrakhan, le choléra venant de l'Inde par la voie de terre a suivi invariablement, d'étape en étape, la même route pour pénétrer en Europe.

De tous les pays intermédiaires entre l'Inde et nous, la Perse est, sans contredit, le plus exposé aux invasions du choléra. Aussi depuis 1821, époque de sa première apparition dans ce pays, les épidémies de choléra y ont-elles été si nombreuses, qu'on a pu se demander si cette maladie n'y était pas devenue endémique. Il y arrive de l'Inde à l'est par Hérat et Mesched, après avoir traversé la Pendjab et l'Afghanistan, et il y pénètre au sud par le golfe Persique.

De la Perse ainsi envahie, le choléra rayonne des centres populeux de ce pays dans toutes les directions avec les caravanes de pèlerins ou de commerçants. Mais la maladie ne menace sérieusement l'Europe que quand elle a gagné le littoral sud de la mer Caspienne. C'est de là que sont parties les trois épidémies qui ont pénétré en Europe par la voie de terre : la première, pour s'y éteindre, en 1823, à Astrakhan, les deux autres pour s'y propager. Une fois le choléra parvenu à Recht, ville de commerce importante, on l'a vu constamment, dans les trois circonstances dont nous parlons, longer le littoral de la mer Caspienne, atteindre Lenkoran, ville maritime, puis envahir le delta du Kour et la ville de Salian, située près de l'embouchure de ce fleuve. Arrivées à ce point, on a vu les deux dernières épidémies se

bifurquer : d'un côté, remontant la vallée du Kour, envahir les provinces transcaucasiennes et les traverser jusqu'à la mer Noire ; de l'autre, continuant la direction du littoral vers le nord, gagner Bakou et atteindre Astrakhan, par où elles firent leur apparition en Europe. L'invasion avortée de 1823 suivit seulement cette dernière direction.

C'est donc là surtout que se trouve la voie dangereuse pour l'Europe au point de vue de l'importation du choléra par terre. Tous les autres rayonnements partis de Perse (et ils ont été très-nombreux) sont venus échouer devant les barrières naturelles que leur opposaient les pays à traverser, en Mésopotamie, en Syrie, en Arabie, au nord de la mer Caspienne.

Tels sont les faits qui doivent servir de base aux mesures de prophylaxie contre l'importation du choléra en Europe par la voie de terre.

Quant à l'importation par la voie maritime dont la troisième invasion du choléra indien parmi nous, en 1865, fut la conséquence, elle méritait une attention plus particulière, parce qu'elle nous révélait une route nouvelle et plus courte, ouverte à la maladie, grâce au progrès de la navigation à vapeur dans la mer Rouge. Même, à vrai dire, c'était surtout en vue de préserver l'Europe du péril qui la menaçait de ce côté que la Conférence avait été réunie.

Le choléra est exporté de l'Inde, par mer, dans toutes les directions. Il résulte des faits acquis que les pays en relation avec cette contrée sont d'autant plus exposés aux atteintes du choléra, que leurs rapports avec l'Inde sont plus nombreux et que la distance est moindre. C'est ainsi que, d'un côté, le littoral du golfe Persique, celui de la mer d'Oman, et, de l'autre, les îles de l'archipel Indien, sont le théâtre d'épidémies fréquentes. Plus la distance de l'Inde est grande, plus les importations directes sont rares ; on ne les a observées alors que dans des conditions particulièrement favorables au développement de la maladie, telles que celles qui se rencontrent à bord des navires chargés d'émigrants ou de pèlerins. C'est ainsi qu'en 1819, le choléra fut importé directement de Calcutta à l'île Maurice, et que des navires chargés de

pèlerins partis de différents points de l'Inde où régnait le choléra l'importèrent, en 1865, d'abord à Mokalla, sur la côte de l'Hadramouth, et plus tard dans la mer Rouge. Par contre, il est d'observation que les paquebots anglais et français qui font un service régulier entre l'Inde et Suez n'y ont jamais importé le choléra.

Les épidémies cholériques qui se sont répétées si fréquemment à la Mecque, à l'époque du pèlerinage depuis 1831, doivent, selon toute probabilité, leur origine à des importations analogues à celle de 1865. Mais ces épidémies, sauf deux, sont venues s'éteindre dans le Hedjaz sans être importées en Egypte, parce que jusqu'à ces derniers temps le retour des pèlerins, s'opérant par caravanes dans le désert, ou par petites barques, c'est-à-dire après un voyage de longue durée, la maladie avait le temps de s'éteindre entièrement parmi eux avant leur arrivée en Egypte. L'application de la navigation à vapeur pour le transport des pèlerins a fait disparaître ces garanties et a donné lieu à l'importation rapide de 1865. Là est le danger. Quand le choléra sévit parmi les pèlerins réunis à la Mecque, la rapidité des communications est, si l'on n'y met obstacle, une cause à peu près certaine d'importation en Egypte, et par suite en Europe.

A. — Mesures contre l'importation du choléra en Europe par la mer Rouge.

La tâche à remplir par la Conférence, au point de vue de la préservation de l'Europe, se trouvait pour ainsi dire toute tracée. Il fallait échelonner des obstacles au passage du choléra sur le trajet maritime à parcourir depuis l'Inde jusqu'au fond de la mer Rouge, et ne pas perdre de vue que les navires à pèlerins étaient les principaux véhicules de la maladie.

1° ÉTABLISSEMENT SANITAIRE A L'ENTRÉE DE LA MER ROUGE.

Le premier obstacle devait avoir pour but de prévenir l'importation du choléra dans la mer Rouge. Il était clair, en effet, que si l'on

parvenait à préserver des atteintes du fléau la multitude réunie à la Mecque, on aurait écarté la cause de propagation la plus redoutable pour l'Europe. Au premier aperçu, la disposition du détroit par lequel on pénètre dans la mer Rouge se prête admirablement à l'organisation d'un système de surveillance maritime. Un canal étroit, commandé par une île de chaque côté de laquelle existe une passe de largeur inégale pour les navires : tel est le détroit de Bab-el-Mandeb entre la pointe de l'Arabie et la côte d'Afrique. L'île de Périm qui le commande est occupée par une petite garnison anglaise. Ce n'est, à la vérité, qu'un rocher aride et même dépourvu d'eau, mais on y trouve un bon port. Il y avait là évidemment toutes les conditions voulues pour soumettre à une exacte surveillance tous les arrivages de l'Inde ; mais y trouverait-on l'emplacement convenable, le mouillage sûr et les ressources suffisantes pour faire subir, au besoin, la quarantaine aux pèlerins indiens? La commission chargée de cette étude conserva des doutes sur ce point, ainsi que sur la convenance, dans le même but, de quelques autres localités voisines du détroit ; mais en tout cas elle maintint que Périm était le seul point convenable pour la vérification de l'état sanitaire des navires entrant dans la mer Rouge. Nous renvoyons au *rapport* pour les détails relatifs à ce sujet (1).

Mais la difficulté d'établir une surveillance sanitaire à Bab-el-Mandeb et d'y faire fonctionner des mesures de quarantaine n'était pas la seule à surmonter ; il y avait aussi à tenir compte du côté politique de la question. Qui exercerait la surveillance ? qui ferait les frais de l'établissement ? Le rapport, sans rien dissimuler des motifs qui pourraient faire obstacle à la solution pratique du problème, conclut que l'établissement devrait avoir le caractère international, et que les mesures y seraient appliquées en vertu d'un règlement rédigé d'un commun accord et par une autorité soumise au contrôle des gouvernements intéressés.

La Conférence, après une discussion portant principalement sur le caractère international de l'établissement projeté, ratifia les conclusions du rapport.

(1) Page 518 et suivantes.

Bien que la Commission eût puisé ses renseignements aux meilleures sources, elle avait reconnu la nécessité, avant de rien entreprendre, d'une exploration faite sur les lieux mêmes.

Cette exploration recommandée par la Conférence a été accomplie, l'année dernière, par les soins du gouvernement ottoman. Après une étude consciencieuse des conditions bonnes et mauvaises que présentent pour l'objet en question, l'île de Périm, les parages voisins du détroit et le littoral arabique de la mer Rouge, la Commission chargée de l'exploration est arrivée aux mêmes conclusions que la Conférence. On trouvera le rapport très-intéressant de cette Commission inséré comme annexe D (page 592) à la suite du document XVII.

2° SERVICE SANITAIRE SUR LE LITTORAL DE LA MER ROUGE.

La Conférence, tout en recommandant le projet dont il vient d'être parlé, ne comptait que faiblement, comme on vient de le voir, sur l'accord nécessaire à sa réalisation ; aussi a-t-elle donné tous ses soins à l'étude des mesures ayant pour but de garantir l'Egypte contre le choléra qui, introduit dans la mer Rouge, se serait manifesté parmi les pèlerins réunis à la Mecque.

Ces mesures comportent l'organisation d'un service sanitaire sur les principaux points du littoral de la mer Rouge : d'une part, sur la côte africaine, à Koséir, à Souakin et à Massawah, ports particulièrement fréquentés par les pèlerins; d'autre part, sur le littoral arabique, à Djeddah et à Yambo, principales échelles des pèlerinages. Ce seraient là surtout des postes d'observation où résiderait un médecin chargé de surveiller l'état sanitaire des pèlerins et d'assurer l'exécution des mesures dont ils y seraient l'objet. Il y aurait, en outre, deux localités spécialement affectées aux mesures de quarantaine. L'une, El-Welch, située à quelque distance au nord de Yambo, sur la côte arabique, serait réservée à la quarantaine des pèlerins à destination de l'Egypte, en cas de choléra parmi eux ; l'autre localité, appelée Tor, et située à l'entrée du golfe de Suez, au pied du mont Sinaï, serait destinée à la quarantaine des navires infectés de choléra, mais non chargés de pèlerins ou de passagers analogues.

Tout ce système de surveillance relèverait d'une direction siégeant à Suez, assistée d'une commission internationale qui déciderait de toutes les questions concernant ce service. On devra lire dans le travail sanctionné par la Conférence (1) l'exposé des motifs qui ont déterminé cette organisation. Disons seulement ici que l'objectif étant de préserver l'Égypte, la Conférence s'est appliquée à interrompre toute communication, et même à éviter tout voisinage dangereux entre ce pays et les provenances de la Mecque infectées de choléra; et qu'à cet effet, elle n'a pas voulu que ces provenances contaminées vinssent faire quarantaine dans un port égyptien. Elle a particulièrement exclu Suez, attendu que Suez est la porte de l'Égypte sur laquelle il faut veiller avec le plus grand soin, et qu'un établissement quarantenaire établi dans son voisinage aurait pour effet probable d'y introduire le choléra, et par suite de le répandre en Egypte.

C'est pourquoi la Conférence, qui aurait préféré interrompre purement et simplement toute communication maritime entre l'Égypte et le pèlerinage infecté, cédant à des considérations politiques, a exigé qu'au moins le lieu de quarantaine affecté aux pèlerins fût relégué sur la côte arabique, bien loin de Suez, et que le lazaret, pour des provenances moins dangereuses, fût placé à Tor, c'est-à-dire à une distance encore très-respectable.

Ce plan d'organisation étant arrêté, la Conférence a indiqué les mesures propres à rendre, en tout temps, le pèlerinage de la Mecque moins compromettant pour la santé publique : mesures concernant les précautions à prendre pour le départ et l'embarquement des pèlerins, mesures d'hygiène sur les lieux mêmes du pèlerinage. Disons ici que le gouvernement ottoman n'avait pas attendu les recommandations de la Conférence pour envoyer dans le Hedjaz une commission sanitaire, et y faire mettre en pratique, grâce au concours empressé du grand chérif de la Mecque, les précautions hygiéniques prescrites par le Conseil de santé de Constantinople, précautions dont les résultats ont été favorables.

(1) Document XVII, page 525 et suivantes.

3° MESURES RECOMMANDÉES POUR LE CAS OÙ LE CHOLÉRA ÉCLATERAIT PARMI LES PÈLERINS.

Venant au cas où le choléra éclaterait parmi les pèlerins, la Conférence a spécifié d'une manière très-nette toutes les particularités de la conduite à tenir pour préserver l'Égypte.

La règle fondamentale admise est d'interrompre, pendant la durée de l'épidémie, toute communication maritime entre les ports arabiques et le littoral égyptien. Seulement, par condescendance pour le gouvernement ottoman dont le bon vouloir était manifeste, mais qui se trouvait dans une position délicate vis-à-vis de ses coreligionnaires, la Conférence, au lieu d'interdire l'embarquement des pèlerins à destination de l'Égypte, — comme elle l'avait décidé lors de la mesure provisoire dite d'urgence, — a autorisé l'embarquement d'un certain nombre de pèlerins qui devraient expressément aller purger leur quarantaine à El-Wesch avant d'aborder en Egypte.

Nous sommes loin de prétendre que la mesure fondamentale, ainsi modifiée dans son application, vaille mieux que celle précédemment adoptée; nous admettons seulement qu'avec plus d'inconvénients pour les pèlerins dont on a prétendu adoucir le sort, elle donne à peu près les mêmes garanties. Nous croyons d'ailleurs qu'on ne lira pas sans intérêt les détails relatifs à l'exécution de cette mesure (1), qui peut être considérée comme l'œuvre pratique capitale de la Conférence, attendu qu'elle est facilement réalisable.

4° MESURES PROPOSÉES POUR LE CAS OÙ LE CHOLÉRA, VENANT PAR LA MER ROUGE, ÉCLATERAIT EN ÉGYPTE.

Restait à déterminer quelle serait la conduite à tenir si, malgré toutes les précautions qui viennent d'être énumérées, le choléra importé par la mer Rouge éclatait en Egypte : question délicate vive-

(1) Voyez pages 540 à 551.

ment débattue et tranchée résolûment par la Conférence. Partant de cette prévision, fondée sur l'expérience, qu'une fois le choléra venant de l'Inde implanté en Égypte, les mesures ordinaires de quarantaine seraient impuissantes à empêcher l'importation de la maladie sur un point quelconque de la Méditerranée, et, par suite, sa généralisation en Europe, ainsi qu'on l'a vu en 1865, la Conférence s'est demandé si, dans ce cas spécial, l'intérêt de l'Europe entière ne motiverait pas suffisamment l'adoption, vis-à-vis de l'Égypte, d'une mesure radicale de nature à donner une garantie à peu près certaine contre l'importation du fléau. Ne conviendrait-il pas, dans ce but, d'interrompre, par une sorte de blocus, pendant la durée de l'épidémie, les communications maritimes entre l'Égypte et le littoral de la Méditerranée, ou plutôt de les réduire aux relations indispensables ? Telle est la question que la Conférence a résolue par l'affirmative.

Au point de vue prophylactique, cette mesure se justifie pleinement. La configuration de l'Égypte s'y prête, ce pays étant limité par des déserts qu'il serait possible de rendre infranchissables. Mais en est-il de même au point de vue des intérêts commerciaux ; l'Égypte étant la grande voie de transit de plus en plus fréquentée entre l'extrême Orient et l'Europe ? Sous ce rapport, la mesure dont il s'agit, en la supposant efficace, aurait-elle, pour les intérêts de l'Europe, des avantages supérieurs aux inconvénients qui résulteraient de l'interruption momentanée des communications avec l'Égypte ? On peut aller plus loin, et sans tenir compte de l'intérêt humanitaire, ni mettre dans la balance les désastres causés par le fléau lui-même, réduire la question à savoir si les préjudices occasionnés au commerce européen par l'épidémie qui règne depuis 1865 sont, oui ou non, supérieurs à ceux qui seraient le résultat d'une interruption de deux ou trois mois des communications de l'Europe avec l'Égypte.

La Commission chargée du rapport, après avoir étudié le problème sous toutes ses faces, avoir pesé froidement le pour et le contre, n'avait pas osé conclure ; bien que sa conviction fût en faveur de la mesure, à tous les points de vue, elle s'était contentée de poser la question et d'appeler sur elle l'attention des gouvernements. Nous

appelons l'attention du lecteur sur le chapitre qui traite de cet important sujet (1).

La Conférence ne s'en tint pas là. Après une discussion des plus animées, elle n'hésita pas à déclarer que, dans le cas dont il s'agit, il y aurait avantage à interrompre momentanément les communications avec l'Égypte.

Les arguments invoqués contre cette mesure, devant la Conférence, ont porté, non sur l'efficacité du moyen proposé, mais sur la perturbation commerciale qui s'ensuivrait. Autrefois, dit-on, un tel moyen eût été applicable, mais aujourd'hui que deviendrait le transit qui va croissant à travers l'Égypte, et qui n'est rien à côté de celui qui se prépare? Que ferait on des nombreux voyageurs venant des Indes, de la Chine, de l'Australie ?

Dans l'opinion des opposants, ce grand mouvement ne saurait être arrêté, et la prévision des dommages qui en résulteraient suffirait pour qu'on n'appliquât jamais la mesure en question.

A cette argumentation, il fut répondu : d'abord que ladite mesure n'était qu'une ressource extrême dont l'application ne serait peut-être jamais nécessaire, si les autres précautions recommandées étaient convenablement mises en pratique; qu'ensuite, en examinant une à une toutes les conséquences de son application, il était facile de voir combien avaient été exagérés les préjudices qui pourraient s'ensuivre; qu'enfin il n'y avait rien de contraire aux lois de notre civilisation à employer, dans un but humanitaire, un moyen qu'en temps de guerre on n'hésite pas à mettre en usage, avec accompagnement de procédés destructeurs, sans se préoccuper beaucoup des souffrances qui en résultent pour les populations bloquées ni pour les tiers.

L'auteur de l'intéressant ouvrage que nous avons déjà cité, M. Girette, va beaucoup plus loin dans ses appréciations de la mesure proposée par la Conférence. Selon lui, la mesure ne serait pas exécutable, et le fût-elle, que le choléra ne s'en propagerait pas moins. Quant aux dommages qui en résulteraient, il n'imagine rien de plus

(1) Pages 551 à 555.

désastreux pour le commerce, et, dans la ferveur de son plaidoyer, il ne va à rien moins qu'à comparer la Conférence, proposant de suspendre le mouvement des relations par l'Égypte entre l'Asie et l'Europe, à un médecin qui, pour soustraire son *sujet* à l'invasion du choléra, s'aviserait de suspendre la circulation du sang (1). L'idée seule d'une telle mesure est, pour M. Girette, une violence à la civilisation.

Nous ne nous arrêterons pas à relever ce qu'il y a d'inexact dans la comparaison de M. Girette. Nous n'avons pas non plus l'intention de contester ce qu'il dit, avec beaucoup d'éloquence, de la grandeur et des avantages de la liberté du commerce, ainsi que de l'avenir réservé à la voie nouvelle ouverte aux relations de l'extrême Orient avec l'Europe. A cet égard, sans avoir sa compétence, nous sommes tout aussi convaincu que lui. Mais nous craignons que son ardeur très-naturelle à défendre un principe qui a fait l'objet des études de toute sa vie, ne l'ait entraîné à en exagérer l'application et à ne pas tenir assez compte de l'autre côté du problème à résoudre, et, par suite, ne l'ait conduit à adopter de préférence, sur l'endémicité et le mode de propagation du choléra, des opinions contraires à celles de la Conférence. Quand il s'appuie sur ces opinions pour combattre l'utilité pratique de la mesure, nous ne pouvons que le renvoyer aux preuves sur lesquelles sont fondées les doctrines de la Conférence, en l'invitant à les peser et surtout à ne pas admettre légèrement, de toutes mains, les documents qui se présentent à l'appui de sa thèse. M. Girette sait bien que les documents commerciaux n'ont pas tous la même valeur; qu'il soit persuadé qu'il en est de même des documents scientifiques.

La Conférence a sans doute laissé certaines questions indécises; mais quand elle s'est prononcée résolûment sur un point, on peut admettre que la solution donnée mérite confiance. M. Girette se méprend quand il dit que la Conférence poursuit l'absolu. A chaque instant, au contraire, elle proclame que les moyens de prophylaxie n'ont jamais qu'une valeur relative, et c'est précisément sur cette absence de certitude dans la garantie donnée qu'on s'appuie pour contester l'utilité des

(1) Ouvrage déjà cité, page 60 et *passim*.

quarantaines. Or nous avons exposé plus haut ce que nous pensions de cette manière de raisonner.

Nous répétons donc que, dans le cas posé par la Conférence, l'interruption momentanée des relations avec l'Égypte serait la seule mesure d'une efficacité très-probable, mais non certaine, à opposer à l'invasion du choléra en Europe.

Quant à l'objection tirée des troubles commerciaux qui en résulteraient, nous la considérons comme très-sérieuse, et nous sommes d'avis qu'il faut tenir le plus grand compte des considérations que l'auteur a fait valoir sur ce point. En définitive, nous n'avons pas de parti pris ; nous croyons seulement que la question mérite l'attention des gouvernements européens ; nous admettons qu'elle doit être étudiée, à tous les points de vue, de sang-froid, la balance à la main, pesant le pour et le contre, et résolue dans le sens indiqué par l'intérêt général. Voilà toute notre prétention.

B. — Mesures contre l'importation du choléra en Europe par la voie de terre.

La Conférence, ayant ainsi résolu le principal problème soumis à son examen, a voulu compléter son œuvre, au moins en indiquant les moyens à mettre en pratique sur les voies de terre suivies par le choléra depuis l'Inde, à l'effet d'y mettre obstacle à la marche envahissante du fléau vers l'Europe.

Elle a d'abord insisté sur les mesures à prendre en Perse, pays qui, par sa position intermédiaire, doit, ainsi qu'on l'a vu plus haut, être considéré comme étant le foyer secondaire de toutes les épidémies de choléra venues par terre jusqu'à nous. Ces mesures consisteraient surtout, au moyen d'un système sanitaire dont l'organisation est indiquée (1), à soumettre les pèlerinages persans, et le transport des cadavres qui les accompagnent, à certaines restrictions et précautions hygiéniques qui en atténueraient le danger, comme cause de propagation du choléra.

(1) Voyez page 555 et suivantes.

Nous avons eu la satisfaction d'apprendre récemment que la recommandation faite à ce sujet par la Conférence avait été prise en considération par le gouvernement persan. S. M. le Schah vient de décréter l'institution, à Téhéran, d'un conseil de santé sous la présidence de son médecin particulier, M. le docteur Tholozan, conseil auquel ont été invités à prendre part régulièrement MM. les docteurs Chenier et Castaldi, médecins sanitaires accrédités, le premier par la France, le second par la Turquie. Les légations d'Angleterre et de Russie ont de même reçu officiellement l'invitation de s'y faire représenter. Nous ignorons encore quelles seront l'étendue des attributions et l'autorité des décisions de ce conseil ; nous savons seulement qu'il y sera question de l'état de la santé publique en Perse et des mesures propres à la maintenir dans de bonnes conditions. Nous n'avons, certes, aucune illusion à l'endroit des réformes en Orient ; nous connaissons, par expérience, combien est grande la distance qui, dans le pays des roses et de l'inertie, sépare tout projet de l'exécution ; mais la présence, dans le conseil de santé institué à Téhéran, des trois médecins que nous venons de nommer, est à nos yeux un sûr garant qu'au moins une tentative sérieuse sera faite.

Quoi qu'il en soit, la Conférence considérant qu'il était possible que les mesures conseillées pour la Perse fussent inexécutées ou insuffisantes, et que, d'autre part, il y avait un grand intérêt à défendre la Turquie et la Russie contre les importations cholériques de ce pays, ne pensa pas qu'il fût impossible d'y parvenir, grâce au petit nombre des grandes voies de communication, — les seules suivies par le choléra, — existant entre ces divers États.

Pour cela, la Turquie aurait à renforcer la ligne de défense déjà constituée sur sa frontière depuis la mer Noire jusqu'au fond du golfe Persique (1). Le rapport adopté par la Conférence en indique les moyens (2).

(1) Voyez, sur la carte, le tracé de cette ligne de défense, avec l'indication des principaux postes sanitaires.

(2) Voyez page 560 et suivantes.

Quant à la Russie, elle nous paraît déjà suffisamment garantie du côté de la Boukharie et des steppes qui aboutissent à Orenbourg, pour avoir encore à redouter, de ce côté, une importation analogue à celle de 1829 (1).

Reste la frontière russo-persane, où se trouve la voie constamment suivie jusqu'ici par le choléra pour pénétrer par terre en Europe. Nous avons indiqué plus haut quelle est cette voie, et nous renvoyons pour les détails au rapport (2) ; c'est donc là, sur le littoral de la mer Caspienne, et principalement au voisinage du delta formé par le Kour, que se trouvent les principales positions à défendre. Nous croyons, avec la Conférence, que le gouvernement russe, principal intéressé, ne manquera pas d'y donner tous ses soins.

Telle est l'œuvre à laquelle la Conférence a consacré huit mois de travail et de discussions, du 13 février au 26 septembre 1866. Indépendamment des nombreuses réunions des commissions, la discussion des rapports a occupé quarante-quatre séances plénières. Sans vouloir nous faire juge de la valeur de l'œuvre accomplie, nous pouvons affirmer, sans crainte d'être démenti, que jamais réunion semblable n'a apporté plus de zèle et plus de conscience à mener à bonne fin la tâche importante qui lui était confiée. Composée de diplomates et de médecins représentant tous les États de l'Europe, la Conférence se trouvait, par cela même, dans de bonnes conditions pour étudier tout à la fois le côté économique et le côté scientifique des problèmes à résoudre. Aussi peut-on dire que les conclusions qu'elle a émises, dégagées de tout esprit de système, de tout intérêt personnel, empruntent au *consensus* qui les a dictées un grand caractère d'autorité.

(1) Voyez page 565 et suivantes.
(2) Voyez page 570 et suivantes.

Sans doute, la Conférence n'a pas résolu toutes les questions soumises à son examen, elle s'est arrêtée sagement là où les connaissances acquises ne permettaient pas de conclure ; mais elle a fixé, avec plus de précision qu'on ne l'avait fait jusqu'alors, les points fondamentaux de l'étiologie et les règles de la prophylaxie du choléra. Quant aux *desiderata* de la science, elle les a signalés clairement, et elle a tracé la marche à suivre pour arriver à la connaissance complète qui nous fait défaut.

QUATRIÈME PARTIE

FAITS ACCOMPLIS DEPUIS LA CLÔTURE DE LA CONFÉRENCE ET CONCLUSION.

Avant de finir, il nous reste à dire un mot des faits accomplis depuis lors, à exposer brièvement la marche de l'épidémie cholérique depuis 1865, à faire connaître la suite donnée aux vœux de la Conférence, et ce qui reste à accomplir pour éviter une nouvelle invasion du choléra en Europe.

L'épidémie partie de la Mecque en mai 1865 fit invasion en Europe, comme on sait, par plusieurs points. Des foyers secondaires principaux furent ainsi produits en Turquie, en Italie, en France et en Espagne. De Constantinople, le choléra s'étendit au littoral de la mer Noire, envahit la Russie par Odessa, la Bulgarie, les Principautés par le Danube, et par cette voie gagna le cœur de l'Allemagne à la fin d'août 1865. Le foyer italien resta pendant quelque temps limité aux provinces du littoral de l'Adriatique. De Marseille, premier foyer français, le choléra, après s'être étendu dans le voisinage, sauta d'un bond jusqu'à Paris, qui devint alors un grand centre d'émission. En Espagne, l'extension de l'épidémie fut très-rapide. Dès le mois d'octobre celle-ci avait atteint la frontière du Portugal.

L'année 1866 a vu, en Europe, le développement progressif de l'épidémie. En 1867, la maladie n'y est pas éteinte; elle se maintient dans plusieurs des pays déjà frappés l'année précédente, et elle en envahit d'autres jusqu'alors épargnés. Elle sévit avec intensité dans le nord de l'Afrique. En France, elle reste confinée dans une partie de la Bretagne. Depuis le commencement de 1868 jusqu'à la fin du mois de mai, le choléra semble éteint, du moins à l'état épidémique, partout en France. Il en est de même en Angleterre, en Hollande, en Allemagne, en Italie, en un mot de tous côtés en Europe. Verrons-nous, avec la saison chaude, quelque foyer mal éteint s'y rallumer? Cela n'aurait rien que de conforme à ce qu'on a observé dans les épidémies précédentes. S'il en était ainsi, une extension dans les contrées de l'Europe jusqu'ici épargnées par l'épidémie serait probable, et même, ainsi que cela eut lieu en 1853 et 1854, un retour de la maladie à l'état épidémique serait à craindre pour les pays les premiers atteints, c'est-à-dire où le choléra aurait disparu depuis plusieurs années, et qui, par ce fait, auraient perdu l'immunité temporaire qui suit immédiatement une épidémie cholérique.

Mais laissons, pour un instant, l'Europe, et voyons d'abord ce qu'est devenu le choléra importé en Amérique en 1865 et en 1866. La première apparition, on le sait, y eut lieu à la Guadeloupe en octobre 1865. Depuis lors la maladie n'a pas cessé de régner dans les Antilles, d'où elle s'est propagée au continent. L'île de Cuba et celle de Saint-Thomas ont été cruellement éprouvées. La maladie n'y était pas encore entièrement éteinte dans les premiers mois de 1868. Par contre, la Martinique, grâce à une quarantaine sévère, avait jusqu'alors échappé au fléau.

En 1865, l'Amérique du Nord avait évité l'importation par le fait des mesures rigoureuses prises à New-York contre les navires infectés. Mais, en 1866, des arrivages d'Angleterre importèrent la maladie à Halifax, d'où elle s'étendit bientôt à New-York et plus loin. Nous ne savons pas au juste jusqu'à quelle profondeur du continent américain le fléau a pénétré ; mais nous le voyons, en 1867, répandu sur le littoral de l'Amérique du Nord, et, dans la même année, alors qu'il sévis-

sait aux Antilles, il avait envahi la côte orientale de l'Amérique du Sud. Nous le trouvons au Brésil et jusque dans la Plata, à Montevideo, à Buenos-Ayres, d'où, remontant le fleuve, il s'introduit parmi les armées belligérantes au Paraguay et y cause de grands ravages. Au mois de février 1868, l'épidémie n'était pas encore éteinte à Buenos-Ayres.

Cet état de choses en Amérique ne doit pas être perdu de vue pour nous. Il ne faut pas oublier que l'épidémie qui, en 1854, ravagea l'Espagne et ramena l'épidémie dans une partie de l'Europe, y fut introduite, en novembre 1853, à Vigo, par un navire venant de la Havane. Il y a donc, dans la présence du choléra sur la côte orientale de l'Amérique, qui est en rapports constants et rapides avec l'Europe, une menace de réimportation de la maladie.

Voyons maintenant ce qu'est devenu le choléra du côté de l'Orient. On a vu qu'en 1865, indépendamment de son invasion en Europe, l'épidémie avait fait retour vers les régions orientales à la suite des pèlerins persans revenant de la Mecque. Il y retourna par deux routes principales : par le golfe Persique, le Chatt-el-Arab, Bassorah, Kerbellah, Bagdad, et par la Syrie, Alep, et en longeant le cours de l'Euphrate et du Tigre. Le point de jonction de ces deux courants humains fut Kerbellah, lieu vénéré des Persans. Toutefois du courant syrien se détacha, vers Diarbékir, une branche qui pénétra directement à l'est dans le Kurdistan, et de là en Perse par Khoï-Sandjak. Jusque vers le milieu de 1866, la maladie resta en quelque sorte confinée dans les vallées du Kurdistan et dans les vallées turques de la province de Bagdad qui bordent la frontière de Perse. Alors elle reprit sa marche, pénétra dans ce pays, sévit surtout dans la province d'Ourmia et de là gagna Tauris.

Il y eut, comme d'ordinaire, un assoupissement de l'épidémie pendant l'hiver ; puis, en 1867, elle reprit sa marche envahissante en Perse, où, après avoir visité successivement, de l'ouest à l'est, les principales villes de ce pays, elle s'est entièrement éteinte pendant le dernier hiver. C'est du moins ce qu'annoncent les nouvelles datées de Téhéran du commencement de mars 1868.

Il semble donc que, pour le moment, il n'y ait rien à craindre de ce côté. Rappelons à cette occasion, et comme complément de garantie, ce que nous avons dit plus haut de l'institution toute récente en Perse d'un conseil de santé appelé à sauvegarder autant que possible ce pays de nouvelles invasions du choléra.

Venons à quelque chose d'un plus vif intérêt encore pour nous, à ce qui touche plus directement au côté pratique de l'œuvre de la Conférence, aux mesures de prophylaxie qu'elle a proposées ; examinons les faits accomplis à la Mecque, dans la mer Rouge et en Égypte, pendant les deux pèlerinages qui ont eu lieu depuis 1866.

Disons tout de suite que pendant le pèlerinage de 1867 et pendant celui de 1868 qui vient de finir, aucune manifestation de choléra ne s'est produite, et que l'état sanitaire s'est maintenu parmi les pèlerins dans des conditions très-satisfaisantes. Ce résultat vient confirmer pleinement l'opinion émise par la Conférence, que le choléra n'est pas endémique à la Mecque. Ce fait étant mis hors de doute, devons-nous voir dans l'absence de choléra, depuis deux ans, la conséquence des nouvelles précautions prises dans l'Inde, conformément au vœu de la Conférence, pour éviter l'exportation du choléra par les pèlerins venant de ce pays?

Le fait est qu'aucun des navires ayant transporté des pèlerins indiens, pendant ces deux dernières années, n'eut à bord aucun cas de choléra. Cependant il ne faut pas oublier que les précautions dont nous parlons sont encore incomplètes, et qu'elles ne portent pas sur tous les navires à pèlerins partant de l'Inde. Il peut donc n'y avoir eu là que des coïncidences favorables sur lesquelles il ne faudrait pas trop compter pour l'avenir. Bien que le dernier pèlerinage ait été très-considérable, puisque des témoins oculaires en évaluent le chiffre à quatre-vingt-cinq mille, notons que le nombre des pèlerins venus de l'Inde par la voie maritime a été plus faible que celui des années précédentes, ce qu'on attribue aux mesures récemment adoptées et ce qu'on doit considérer comme une circonstance heureuse ; tandis que celui des pèlerins venus par terre à travers l'Arabie a augmenté dans une très-forte proportion.

Voilà pour les résultats. Voyons maintenant jusqu'à quel point les mesures proposées par la Conférence, pour le Hedjaz et la mer Rouge, ont été exécutées. Ici nous avons pleine justice à rendre au gouvernement ottoman. Tout ce qui dépendait de lui, il l'a fait.

Avant même que la Conférence eût rien proposé, le Conseil de santé de Constantinople avait conseillé et la Porte avait décidé l'envoi d'une Commission médicale dans le Hedjaz pour le pèlerinage de 1866. Cette Commission, composée de médecins chrétiens et musulmans, avait pour instruction de faire exécuter toutes les mesures hygiéniques propres à améliorer les conditions sanitaires du pèlerinage. C'était une tâche délicate et difficile à remplir dans un pareil milieu. Elle y parvint cependant, grâce au concours actif qu'elle rencontra de la part du grand chérif de la Mecque. Dès cette première année, des améliorations considérables furent obtenues. Elles sont indiquées dans le document XVII (page 537).

Au même moment, le gouvernement français instituait un médecin sanitaire à Djeddah, le docteur Schnepp, qui seconda activement la Commission ottomane.

La Conférence encouragea cette première tentative, et indiqua les mesures complémentaires à prendre, en même temps qu'elle formulait un système complet de préservation, comprenant, outre le Hedjaz, tout le littoral de la mer Rouge.

En 1867, nouvelle Commission ottomane qui, sous la direction de M. le docteur Castaldi, médecin d'un grand mérite, améliore encore la situation des pèlerins par des mesures intelligentes, assisté en cela par M. le docteur Dubreuil, médecin sanitaire français, nommé en remplacement de M. Schnepp, mort malheureusement d'une fièvre pernicieuse à la fin du pèlerinage précédent ; exploration du détroit de Bab-el-Mandeb et d'une partie du littoral de la mer Rouge dont nous avons consigné (1) l'intéressante relation par M. le docteur Castaldi, exploration faite sur un navire à vapeur mis à la disposition de la Commission par le gouvernement ottoman.

(1) Voyez annexe D, page 592.

Enfin, en 1868, extension considérable donnée au service sanitaire sur le littoral arabique de la mer Rouge, conformément aux indications de la Commission précédente. Indépendamment de Djeddah, principale échelle du pèlerinage et centre administratif, des préposés sanitaires sont institués à Moka, Lohéia, Gonfouda, Lith, Yambo, Rabouk ; trois médecins musulmans sont affectés au service de la Mecque et de Médine. Le service sanitaire de Djeddah est complété, et fonctionne régulièrement sans entraves de la part de la population, ni des pèlerins. Grâce à l'intelligence et au bon vouloir du gouverneur turc, Nouri-effendi, toutes les mesures d'hygiène conseillées sont mises à exécution. Les citernes de la ville sont curées, les conduits d'eau réparés, et quatorze fontaines donnent gratuitement et en abondance de l'eau courante à la ville, qui en était dépourvue. La ville est nettoyée de fond en comble, et une propreté inconnue jusqu'alors y règne. Un quai a été construit le long de la mer, et les marais qui entouraient Djeddah ont été comblés.

M. le docteur Bimsenstein, inspecteur de la Commission ottomane, et M. le docteur Dubreuil, dont le témoignage n'est pas suspect, consignent ces détails dans leurs rapports que nous avons sous les yeux.

A la Mecque et à la vallée de Mina, où se font les sacrifices, des améliorations analogues ont été accomplies. « Les rues de la Mecque, dit un rapport, sont balayées régulièrement, on les arrose trois fois par jour. Un abattoir est installé à une heure de la ville. Il est défendu de sacrifier les animaux dans l'intérieur de celle-ci. Des abris sont affectés au logement des pauvres, qui, auparavant, gisaient dans les rues. Un hôpital civil est installé. Dans la vallée de Mina, dont les citernes ont été nettoyées et sont remplies de bonne eau, treize abattoirs pour les sacrifices, et près de chacun d'eux de trois à cinq fosses profondes ont été préparées. Des latrines ont été établies au nombre de 500. A mesure que les sacrifices étaient faits, dit le rapport des médecins de la Commission, nous faisions jeter tout de suite tous les débris des animaux dans les fosses. Aussitôt qu'une fosse était rem-

plie, nous la faisions couvrir d'abord de chaux vive et ensuite de terre dans une épaisseur de deux mètres. Les latrines étaient désinfectées par la solution de sulfate de fer. Les maladies que nous avons observées pendant le pèlerinage sont celles qu'on observe partout. La mortalité a été minime. Les habitants du pays disent qu'ils n'ont pas vu jusqu'à présent une aussi heureuse issue du pèlerinage. »

Voilà, certes, un état de choses qui peut compter comme un progrès remarquable, accompli dans le sanctuaire du fatalisme, non par la force des armes, mais par la persuasion, par le bon exemple, avec le concours empressé du chef de l'islamisme. Sans doute, les chrétiens n'y pénètrent pas encore, mais leurs conseils y sont suivis, et ils y ont pour précurseurs des médecins musulmans, leurs élèves. A Djeddah, où naguère une population fanatisée massacrait les chrétiens et leurs consuls, ce sont des chrétiens, ce sont leurs recommandations qui font autorité.

Ce sont là d'heureux résultats qui découlent de l'œuvre de la Conférence, mais dont l'honneur de l'exécution revient au conseil de santé de Constantinople, et surtout au gouvernement ottoman. La Porte, d'ailleurs, n'a rien perdu aux sacrifices qu'elle a faits ; elle y a gagné, au contraire, ainsi que nous le lui prédisions, de voir dans ces parages son autorité accrue et son prestige augmenté.

A côté de cela, qu'a fait l'administration égyptienne ? Elle a fait des règlements, elle a déclaré qu'elle veillerait à l'embarquement des pèlerins à Suez, de manière qu'ils ne fussent plus entassés sur les navires, qu'elle prendrait toutes les mesures convenables pour les recevoir à leur retour avec sécurité, qu'enfin elle interromprait toute communication maritime de l'Égypte avec le Hedjaz en cas de choléra parmi les pèlerins. Mais rien de cela n'a été exécuté. Les pèlerins ont continué à être entassés comme auparavant sur les navires partant de Suez ; aucun endroit convenable n'a été préparé pour leur retour (1); et s'ils n'ont pas importé de nouveau le choléra en Egypte, c'est qu'il

(1) Tout cela résulte des rapports officiels reçus par le gouvernement français.

n'existait pas parmi eux. Il y a un contraste complet entre la manière d'agir de l'administration ottomane et celle de l'administration égyptienne. La première a eu des scrupules d'abord, mais enfin elle a résolûment agi; la seconde a promis beaucoup, mais, en définitive, elle n'a rien fait. Certes, les bonnes intentions du vice-roi ne sont pas douteuses, il l'a prouvé dans maintes occasions; mais il est mal obéi, nous avons regret de le dire, et nous aurions hésité à le proclamer, si un intérêt public du premier ordre ne nous en faisait un devoir.

En effet, la sécurité de l'Europe contre le choléra venant par la mer Rouge tient surtout à la manière dont l'Égypte saura se garantir du fléau. Du moment que l'Égypte est envahie, l'Europe est compromise, à moins qu'on n'emploie le grand moyen qui a soulevé tant de protestations.

D'un autre côté, il ne faut pas perdre de vue que les résultats satisfaisants obtenus dans le Hedjaz ne sont cependant pas une garantie suffisante contre une épidémie de choléra qui y serait importée, et que cette importation peut y avoir lieu facilement, tant qu'un système de surveillance et de quarantaine ne sera pas organisé à l'entrée de la mer Rouge. Il importe donc au plus haut point, à la sécurité de l'Europe, que l'Égypte soit bien gardée.

Et pour qu'il en soit ainsi, le seul moyen, selon nous, est la mise à exécution du système recommandé par la Conférence. Ce système, on le sait, c'est d'abord la surveillance sanitaire du détroit de Bab-el-Mandeb; mais comme il est possible que des difficultés insurmontables s'opposent à l'installation de cette surveillance, c'est ensuite, comme principale barrière, l'organisation en Égypte et en Arabie d'un service sanitaire dont les stations ont été fixées, et qui fonctionnerait sous la direction d'un conseil international siégeant à Suez. L'administration égyptienne, telle qu'elle fonctionne actuellement, a montré son impuissance en présence des intérêts contraires à ceux de la santé publique qui l'assiégent et l'oppriment. Il faut un conseil de santé ayant plus d'autorité et qui soit mieux placé que celui qui siége à Alexandrie.

Nous le disons avec conviction, si l'Europe ne veut pas être surprise,

un jour ou l'autre, par la répétition de ce qui s'est passé en 1865, il faut qu'elle avise sérieusement à compléter dans la mer Rouge, ou tout au moins en Égypte, le système de mesures recommandé par la Conférence ; et au premier rang de ces mesures, nous plaçons l'institution, à Suez, d'un conseil sanitaire international.

I

RAPPORT A L'EMPEREUR.

Sire,

Dès le début de la dernière invasion du choléra en Orient, le Gouvernement de Votre Majesté s'est préoccupé des dangers dont l'apparition du fléau menaçait la santé générale en France. C'est sous l'inspiration de cette prévoyante pensée qu'a été décidé l'envoi immédiat en Égypte d'une mission médicale qui avait pour but non-seulement d'apporter aux victimes de l'épidémie une assistance éclairée, mais encore d'étudier les causes, la marche et le caractère de la maladie, pour en arrêter, autant que possible, les progrès et en prévenir l'introduction sur le territoire de l'Empire.

Les agents diplomatiques et consulaires ont prêté aux membres de la mission médicale un concours empressé qui a facilité leur tâche, et, de son côté, le Gouvernement de Votre Majesté n'a cessé d'appliquer sa plus sérieuse attention à l'examen de l'importante question qu'il s'agit de résoudre. Nous avons l'honneur de soumettre à l'Empereur les réflexions que cet examen nous a suggérées.

Pour préserver nos populations et l'Europe tout entière contre les atteintes périodiques du choléra, il semble qu'on devrait plus encore chercher à étouffer le mal à sa naissance, qu'à l'entraver sur sa route. Il ne suffit pas de lui opposer, à chacune des étapes qu'il parcourt, des obstacles qui portent au commerce des préjudices réels et n'offrent à la santé publique

que des garanties trop souvent impuissantes; il faudrait surtout organiser au point de départ un système de mesures préventives concerté avec les autorités territoriales, au moyen d'arrangements internationaux.

Les renseignements recueillis par les agents consulaires et confirmés par les rapports unanimes des médecins prouvent, jusqu'à l'évidence, que l'épidémie a été importée en Égypte par les pèlerins revenant de la Mecque et de Djeddah. Or, il est avéré que le choléra existe chaque année parmi les caravanes de musulmans arrivant dans ces villes saintes après des fatigues et des privations de toute nature qui les rendent plus accessibles à la maladie. Cette prédisposition est singulièrement favorisée par l'état dans lequel vivent ces multitudes campant en plein air, exposées à une chaleur torride et à l'influence des miasmes pestilentiels que répandent des amas d'immondices et les dépouilles putréfiées d'animaux offerts en sacrifices propitiatoires. Ces causes permanentes d'infection ont été encore plus actives cette année, par suite de certains faits qui peuvent se reproduire et que nous croyons devoir signaler à l'attention de Votre Majesté.

D'une part, l'affluence des pèlerins rassemblés à la Mecque pour le kourban-baïram (fête des sacrifices) a été, par une circonstance particulière du rite musulman, beaucoup plus considérable que les années précédentes. On n'évalue pas à moins de 200000 le nombre des individus de tout âge et de tout sexe venus des divers pays mahométans pour accomplir les cérémonies consacrées, et le chiffre des moutons et chameaux égorgés, dont les débris restent abandonnés sur le sol, dépasse un million. Il n'est pas étonnant que cette agglomération d'êtres humains et cette énorme quantité de substances animales en décomposition aient développé dans des proportions exceptionnelles les conditions d'insalubrité que rencontrent habituellement les pèlerins.

D'un autre côté, il est à remarquer qu'autrefois le mouvement principal du pèlerinage s'effectuait par la voie de terre, et que la traversée du désert contribuait à améliorer l'état hygiénique des caravanes en isolant et dissipant les éléments morbides qu'elles transportaient. Aujourd'hui, au contraire, grâce à la facilité et aux ressources de la navigation à vapeur, c'est par mer, et dans un très-court espace de temps, que s'accomplissent en majeure partie ces voyages, à l'aide de paquebots sur lesquels s'entassent par milliers les musulmans de toute nationalité. Cette accumulation, ainsi que la brièveté du trajet, est certainement une des causes qui contribuent le plus au développement de foyers épidémiques.

Ces circonstances nouvelles appellent sur les opérations d'embarquement et de transport des pèlerins une surveillance et un contrôle qui semblent avoir été jusqu'ici tout à fait insuffisants. On comprend combien il importe que l'état sanitaire à bord des paquebots ne puisse être dissimulé, soit par les commandants de ces bâtiments, soit par les autorités qui prononcent l'admission en libre pratique. Il est permis de penser que si un régime d'observation et de surveillance avait existé au point de départ, et si des rapports exacts sur les cas de maladie survenus pendant les traversées avaient sollicité à temps la vigilance des intendances sanitaires locales, on aurait pu éteindre ou isoler les foyers d'infection dont le rayonnement s'est successivement étendu à la Syrie, aux côtes de l'Asie Mineure et à une partie de l'Europe méridionale.

De l'ensemble des faits que nous venons de mentionner, nous sommes amenés, Sire, à déduire cette conclusion, qu'il y aurait une véritable opportunité à provoquer la réunion, dans un bref délai, d'une Conférence diplomatique où seraient représentées les puissances intéressées comme nous aux réformes que réclame l'organisation actuelle du service sanitaire en Orient, et qui, après avoir étudié les questions sur lesquelles nous

avons l'honneur d'appeler l'attention de Votre Majesté, proposerait des solutions pratiques. Les membres de cette conférence auraient particulièrement à examiner s'il ne serait pas nécessaire de constituer, aux points de départ et d'arrivée des pèlerins revenant de la Mecque, c'est-à-dire à Djeddah et à Suez, des administrations sanitaires ayant un caractère international qui assurât leur indépendance et donnât à leur contrôle toutes les garanties possibles de loyale impartialité. Nous devons compter sur une active coopération de la part des gouvernements orientaux dont les États, pendant le cours de ces épidémies, sont les premiers à souffrir des ravages du fléau et de l'interruption des relations commerciales.

Si, comme nous osons l'espérer, Votre Majesté daigne accorder son assentiment aux considérations que nous avons l'honneur de Lui exposer, le Gouvernement de l'Empereur s'empresserait de se mettre en rapport avec les cabinets étrangers afin de combiner, d'un commun accord, dans une Conférence, un ensemble de mesures dont la nécessité est démontrée par de récents et douloureux événements.

Nous sommes avec respect, Sire, etc.

Drouyn de Lhuys. Armand Béhic.

Paris, le 5 octobre 1865.

II

CIRCULAIRE DU MINISTRE DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES AUX AGENTS DIPLOMATIQUES.

Monsieur, la récente invasion du choléra en Égypte, d'où cette maladie s'est répandue successivement dans plusieurs autres provinces de l'Empire ottoman, ainsi que dans quelques parties de l'Europe, a éveillé la sollicitude des divers Gouvernements sur les dangers que présente pour la santé publique l'insuffisance actuelle des barrières opposées au développement du fléau. Tous ces Gouvernements, aussi bien ceux des États qui ont été atteints que ceux dont les territoires, préservés jusqu'à ce jour, peuvent être plus tard menacés, comprennent qu'il est de leur devoir de prémunir les populations contre une calamité doublement redoutable, par les maux qu'elle entraîne et par la perturbation qu'elle jette dans les relations internationales.

Aussi, chaque puissance a-t-elle adopté, soit spontanément, soit afin de satisfaire au vœu pressant de l'opinion publique, les dispositions qui lui ont paru les plus efficaces pour défendre son territoire contre l'invasion de la maladie ; mais l'expérience a démontré combien ces mesures préventives, prises isolément et variant selon les localités, sont difficiles à concilier avec les habitudes et les besoins de notre époque impatiente de toute entrave qui gêne la liberté des transactions commerciales.

Frappé des inconvénients de cette situation, le Gouvernement de l'Empereur s'est demandé si, en même temps qu'on s'efforce

d'arrêter le mal dans son cours, on ne devrait pas s'appliquer surtout à l'attaquer dans sa source, en le combattant énergiquement, aux lieux mêmes où il prend naissance, à l'aide d'un système de mesures concerté avec les autorités territoriales. Pour atteindre ce but, il a pensé qu'il était urgent d'établir une entente préalable entre les puissances intéressées et de provoquer, à cet effet, la réunion d'une conférence au sein de laquelle siégeraient, à côté des délégués des différents États, les hommes de la science jugés les plus aptes à éclairer ses délibérations par leurs lumières spéciales.

Cette Conférence aurait pour objet de rechercher les causes primordiales du choléra, d'en déterminer les points de départ principaux, d'en étudier les caractères et la marche ; enfin elle aurait à proposer les moyens pratiques de le circonscrire et de l'étouffer à son origine. Nous n'avons pas, du reste, la prétention de tracer d'avance le programme de ses travaux; nous devons en laisser le soin aux membres distingués qui seront appelés à en faire partie, et qui recevront certainement des instructions assez larges pour que leurs études puissent embrasser toutes les questions qu'il importe d'approfondir et de résoudre. Mais ce qui demeure bien entendu, dès à présent, c'est que la Conférence, tout en conservant la plus grande liberté dans ses appréciations, n'aura à intervenir dans aucun acte d'administration intérieure ni à prendre l'initiative d'aucune proposition qui soit de nature à gêner le libre exercice de la souveraineté territoriale. Les mesures dont elle conseillerait l'adoption ne sauraient être mises en pratique sur le territoire de chaque État autrement que par l'autorité indépendante de cet État même.

En raison de leur situation géographique, les contrées du levant sont les premières atteintes par le fléau : les Gouvernements orientaux sont donc particulièrement intéressés aux améliorations qu'il s'agit d'introduire, pour le bien général,

dans l'organisation du service sanitaire, et nous pouvons compter avec confiance sur leur coopération à des mesures dont leurs sujets seront les premiers à ressentir les effets bienfaisants.

On ne doit pas oublier que c'est grâce au concours persévérant de la Porte, aux perfectionnements successifs qu'elle a introduits dans l'administration de la santé publique, que le problème de la suppression de la peste a été heureusement résolu; c'est donc auprès de la Turquie que la Conférence pourra trouver l'assistance la plus efficace pour ses travaux; c'est avec son aide qu'elle recueillera les meilleurs éléments de solutions pratiques.

Ces considérations, dont la valeur sera, je n'en doute pas, appréciée par le cabinet de..., me paraissent indiquer tout naturellement la ville de Constantinople comme siége de la Conférence. Mis en contact plus immédiat, dans cette capitale de l'empire ottoman, avec les provinces où l'épidémie a ses principaux foyers, les représentants des puissances étrangères trouveront, auprès du conseil supérieur de santé qui fonctionne sous la haute direction de la Porte, de précieux renseignements.

Ces conditions si favorables y rendront plus facile que partout ailleurs l'accomplissement de l'importante mission au succès de laquelle l'administration du Sultan tiendra à honneur de contribuer.

Je vous prie, Monsieur, de vouloir bien faire part de ces vues au cabinet de... Nous apprendrions avec une vive satisfaction qu'il y donnât son assentiment. Dans le cas où, comme nous nous plaisons à l'espérer, l'adhésion des diverses puissances permettrait de réunir dans un bref délai la Conférence, je vous ferai connaître le choix de nos délégués.

Vous trouverez ci-joint un exemplaire du rapport que, conjointement avec Son Exc. M. le Ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics, j'ai eu l'honneur de présen-

ter sur ce sujet à l'Empereur, qui a bien voulu en approuver les conclusions. Ce document n'est pas destiné à être communiqué au Gouvernement auprès duquel vous êtes accrédité, mais vous pouvez y puiser les arguments qui justifient les vues exposées dans cette dépêche.

Agréez, etc.

DROUYN DE LHUYS.

Paris, le 13 octobre 1865.

III

LISTE DES DÉLÉGUÉS QUI ONT PRIS PART AUX TRAVAUX DE LA CONFÉRENCE (1).

Pour l'*Autriche :*

M. Vetsera, conseiller de l'Internonciature de S. M. I. et R. A.;

M. le docteur Sotto, médecin attaché à l'I. R. Internonciature, directeur de l'hôpital autrichien;

M. le docteur Polak, ancien archiatre de S. M. le Schah de Perse.

Pour la *Belgique* :

M. le comte de Noidans, secrétaire de la Légation de S. M. le Roi des Belges.

Pour le *Dannemark :*

M. le chevalier Dumreicher, consul général de S. M. le Roi de Danemark.

Pour l'*Espagne :*

Don Antonio Maria Segovia, consul général, chargé d'affaires;

M. le docteur Monlau, membre du Conseil supérieur de santé d'Espagne.

(1) Plusieurs des personnes mentionnées n'ont pas participé aux premières séances; plusieurs autres ont quitté Constantinople avant la clôture des travaux de la Conférence.

Pour les *États-Pontificaux :*

Sa Grandeur Monseigneur l'archevêque Brunoni, vicaire apostolique;

M. le docteur Ignace Spadaro.

Pour la *France :*

M. le comte de Lallemand, ministre plénipotentiaire;

M. le docteur Fauvel, médecin sanitaire de France; professeur de clinique médicale à l'École impériale de médecine.

Pour la *Grande-Bretagne :*

L'honorable M. W. Stuart, premier secrétaire de l'Ambassade de S. M. Britannique;

M. le docteur Goodeve, chirurgien-major de l'armée des Indes, médecin honoraire de la Reine;

M. le docteur E. D. Dickson, médecin de l'Ambassade de S. M. Britannique, délégué de la Grande-Bretagne au Conseil supérieur de santé de Constantinople.

Pour la *Grèce :*

M. Kalergi, secrétaire de la Légation de S. M. le Roi des Hellènes;

M. le docteur G. A. Maccas, premier médecin du Roi, professeur de clinique médicale à l'Université d'Athènes.

Pour l'*Italie :*

M. A. Vernoni, premier interprète de la Légation de S. M. le Roi d'Italie;

M. le professeur Frédéric Bosi;

M. le docteur G. Salvatori, délégué de l'Italie au Conseil supérieur de santé de Constantinople.

Pour les *Pays-Bas :*

M. Keun, conseiller de la Légation de S. M. le Roi des Pays-Bas;

M. le professeur J. Van Geuns;

M. le docteur MILLINGEN, délégué des Pays-Bas au Conseil supérieur de santé de Constantinople.

Pour la *Perse* :

MIRZA-MALKOM-KHAN, aide de camp général de S. M. le Schah, conseiller de sa Légation ;

M. le docteur SAWAS EFFENDI, inspecteur de l'hygiène et de la salubrité de Constantinople, délégué de la Perse au Conseil supérieur de santé.

Pour le *Portugal* :

M. le chevalier Edouard PINTO DE SOVERAL, chargé d'affaires ;

M. le conseiller docteur Bernardino Antonio GOMÈS, premier médecin de S. M. Très-Fidèle ;

Pour la *Prusse* :

M. H. DE KRAUSE, secrétaire de la Légation de S. M. le Roi de Prusse ;

M. le docteur MÜHLIG, médecin de la Légation, médecin principal de l'Hôpital de la marine ottomane ;

M. le baron TESTA, délégué de Prusse au Conseil supérieur de santé.

Pour la *Russie* :

M. le docteur PELIKAN, conseiller d'État actuel, directeur du département médical civil en Russie ;

M. le docteur LENZ, conseiller de collége, attaché au ministère de l'intérieur de Russie ;

M. le docteur BYKOW, conseiller d'État, adjoint à l'inspecteur médical militaire de l'arrondissement de Wilna.

Pour la *Suède et la Norwége* :

M. OLUF STENERSEN, chambellan de S. M. le Roi de Suède et de Norwége, secrétaire de sa Légation ;

M. le docteur baron HÜBSCH.

Pour la *Turquie :*

Son Exc. SALIH EFFENDI, directeur de l'École Impériale de médecine de Constantinople, chef du service médical civil; président de la Conférence;

M. le docteur BARTOLETTI, inspecteur général du service sanitaire ottoman, membre du Conseil supérieur de santé de Constantinople.

Pour l'*Égypte :*

M. le docteur SALEM BEY, professeur de clinique et de pathologie médicales à l'École de médecine du Caire, médecin particulier de la princesse-mère de S. A. le Vice-Roi d'Égypte.

Secrétaires de la Conférence :

M. le baron de COLLONGUE, attaché au ministère des affaires étrangères à Paris;

M. le docteur NARANZI, secrétaire du Conseil supérieur de Santé de Constantinople.

IV

SÉANCE D'OUVERTURE DE LA CONFÉRENCE SANITAIRE INTERNATIONALE.

(13 février 1866.)

L'an mil huit cent soixante-six et le treizième jour du mois de février, à deux heures de l'après-midi, la Conférence sanitaire internationale proposée par le Gouvernement français dans le but de rechercher les moyens pratiques de prévenir de nouvelles invasions du choléra, et au sein de laquelle ont été invités, par le Gouvernement ottoman, à se faire représenter, les Gouvernements d'Autriche, de Belgique, de Danemark, d'Espagne, des États Pontificaux, des États-Unis d'Amérique, de la Grande Bretagne, de Grèce, d'Italie, des Pays-Bas, de Perse, de Portugal, de Prusse, de Russie, de Suède et de Norwége, a été ouverte, à Constantinople, au palais de Galata-Sérai, et y a été installée par S. A. A'ali Pacha, ministre des affaires étrangères de S. M. I. leS ultan.

Étaient présents :

Pour l'*Autriche* :
M. Vetsera ;
M. le docteur Sotto.

Pour la *Belgique* :
M. le comte de Noidans.

Pour l'*Espagne :*

Don Antonio Maria SEGOVIA;

M. le docteur MONLAU.

Pour la *France :*

M. le comte de LALLEMAND;

M. le docteur FAUVEL;

Pour la *Grande-Bretagne :*

M. W. STUART;

M. le docteur GOODEVE;

M. le docteur E. D. DICKSON.

Pour la *Grèce :*

M. KALERGI;

Pour l'*Italie :*

M. ALEXANDRE VERNONI;

M. le professeur FRÉDÉRIC BOSI;

M. le docteur G. SALVATORI.

Pour la *Perse :*

MIRZA-MALCOM-KHAN;

M. le docteur SAWAS EFFENDI.

Pour le *Portugal :*

M. le chevalier Édouard PINTO DE SOVERAL;

M. le docteur Bernardino Antonio GOMÈS;

Pour la *Prusse :*

M. H. DE KRAUSE;

M. le docteur MÜHLIG.

Pour la *Russie :*

M. le docteur PELIKAN;

M. le docteur LENZ;

M. le docteur BYKOW;

Pour la *Suède* et la *Norwége :*

M. OLUF STENERSEN.

M. le docteur baron HÜBSCH ;

Pour la *Turquie :*

S. E. SALIH EFFENDI ;

M. le docteur BARTOLETTI.

S. A. A'ALI PACHA ouvre la séance par l'allocution suivante :

« Messieurs,

» Je suis heureux de vous annoncer, au nom de mon Auguste » Souverain, le plaisir avec lequel Sa Majeste Impériale vous » voit réunis dans sa capitale.

» La mission toute philanthropique qui est confiée à vos » lumières aura, nous en sommes convaincus, le résultat que » les Augustes Cours représentées dans cette enceinte ainsi que » toute l'humanité en attendent. Cette réunion, Messieurs, est » une preuve incontestable de l'immense pas que la civilisation » a fait dans notre siècle. La fraternité humaine, cette loi fon- » damentale de tout progrès, gagne de plus en plus par les » garanties mutuelles que les nations civilisées ne cessent de se » donner. Et quelle garantie plus grande aurait-on pu offrir à » l'humanité entière que celle que nous avons sous les yeux, » c'est-à-dire de voir les gouvernements qui marchent à la tête » de la civilisation concourir, par le choix de personnes si » distinguées et si compétentes, à la recherche et à l'adoption » de mesures préservatrices contre un fléau qui désole le genre » humain !

» Je finis en communiquant à la Conférence que ses séances » sont ouvertes dès aujourd'hui, et qu'afin de faciliter la ma- » nière de votation, il a été convenu de mettre deux voix à la » disposition de chaque État. »

M. le comte DE LALLEMAND se lève, pour répondre, au nom de ses collègues, à cette allocution :

« Messieurs,

» Je pense être l'interprète du sentiment qui nous anime tous » en remerciant S. A. A'ali pacha de l'honneur qu'il nous fait » et de la marque d'intérêt qu'il nous donne en venant inaugu- » rer aujourd'hui nos délibérations. Je crois voir et dans cette » démarche du Ministre des Affaires Étrangères de Sa Majesté » Impériale le Sultan, et dans le langage qu'il vient de nous tenir, » un bon augure pour le succès de nos travaux ; j'y puise l'es- » poir que les mesures que nous aurons jugées nécessaires dans » l'intérêt de la santé publique trouveront dans le Gouvernement » ottoman un acquiescement empressé dont il recueillera et » l'honneur et le premier profit. L'œuvre à laquelle nous allons » mettre la main est une œuvre de salut commun qui demande » quelques sacrifices réciproques et inévitables : la Conférence » s'attachera, j'en suis persuadé, à faire en sorte que ces sacrifices » soient efficaces, tout en restant modérés et en n'imposant au- » cune contrainte à la religion de personne. C'est ainsi, si je ne » me trompe, que la Conférence remplira dignement la mis- » sion de haute prévoyance et de haute philanthropie qui lui » est confiée. »

Après le départ de S. A. A'ali Pacha qui quitte en ce moment la séance, et sur la proposition qui en est faite par M. le comte de Lallemand, Salih Effendi est à l'unanimité reconnu président de la Conférence. Son Excellence remercie, en ces termes, ses collègues de l'honneur qu'ils ont bien voulu lui faire :

« Permettez-moi, Messieurs, de vous témoigner par quelques » mots les sentiments qui m'animent en ce moment solennel. » C'est d'abord ma profonde reconnaissance que j'ai hâte de

» vous exprimer pour l'honneur que vous venez de me faire. » La présidence de cette assemblée offerte au Délégué de la » Porte est une marque de déférence envers le Gouvernement » que je représente, pour laquelle je m'estime heureux de pou- » voir vous adresser de très-vifs remercîments.

» L'honneur de diriger vos débats, Messieurs, je suis loin de » le mériter et plus d'un parmi vous était sans doute plus apte » que moi à remplir cette tâche honorable. En me résignant à » votre volonté, je compte sur votre indulgence, et je ferai » tous mes efforts pour contribuer avec vous au succès dési- » rable de la mission importante qui nous est confiée par nos » Gouvernements respectifs. »

S. E. Salih effendi présente ensuite en qualité de secrétaires M. le docteur Naranzi, secrétaire général du Conseil Impérial de médecine, et M. le baron de Collongue, attaché à la mission de M. le comte de Lallemand. Mustapha effendi, chef de la clinique interne à l'École Impériale de médecine de Constantinople, remplira les fonctions de secrétaire-adjoint.

La Conférence se trouvant ainsi définitivement constituée, S. E. Salih effendi soumet à son approbation les mesures d'ordre suivantes :

1° Le Président dirige les débats et propose les commissions ;

2° Personne ne prend la parole qu'après l'avoir demandée au Président ;

3° L'ordre du jour de la séance qui suit sera toujours fixé d'avance ;

4° Toutes les décisions seront prises à la majorité absolue des voix ;

5° Le vote sera individuel ; on votera en levant la main, et chaque nation ne pourra avoir que deux votes. Les noms des votants dans un sens et dans l'autre seront mentionnés au procès-verbal ;

6° En cas de partage des voix, celle du Président sera prépondérante ;

7° Chaque séance commencera par la lecture et l'adoption du procès-verbal de la séance précédente.

L'adoption de ces diverses mesures ne donne lieu à aucune observation, à l'exception, toutefois, de la cinquième. Chaque Puissance ne devant, en effet, disposer que de deux votes et quelques-unes d'entre elles s'étant fait représenter par trois délégués, M. le professeur Bosi demande quelle sera, dans ce dernier cas, la situation du troisième délégué. Ne pouvant voter, pourra-t-il cependant prendre la parole et intervenir dans la discussion? Dans l'opinion de M. le professeur Bosi, le droit de parler et celui de voter ne sauraient être séparés. A la suite d'une conversation qui s'engage à ce sujet, et à laquelle prennent part successivement MM. de Krause, Goodeve, Fauvel, de Lallemand, Bartoletti et Segovia, M. le Président pose à la Conférence ces deux questions :

1° N'y aura-t-il que deux votes par puissance ?

2° Tous les membres délégués présents auront-ils le droit de parler?

La Conférence résout ces deux questions par l'affirmative, à la majorité de 23 voix pour la première et à l'unanimité pour la seconde.

L'incident vidé, M. le comte de Lallemand fait connaître que le Gouvernement français avait d'abord songé à préparer un projet de programme des travaux de la Conférence, mais qu'après réflexion il avait préféré y renoncer et s'en remettre à ses lumières et à son initiative ; que sans doute la Conférence jugera à propos de nommer sans retard une Commission pour rédiger ce programme; mais qu'avant tout, les Délégués français ont à faire une proposition importante qui se présente avec un caractère d'urgence et pour laquelle ils demandent, en conséquence, la priorité.

M. le Dr Fauvel dépose alors sur le bureau, après en avoir donné lecture, la proposition annexée au présent procès-verbal (document V) pour l'examen de laquelle il réclame la nomination immédiate d'une Commission, et qui consiste dans l'interruption momentanée, en cas de choléra parmi les pèlerins réunis à la Mecque, de toute communication maritime entre les ports arabiques et le littoral de l'Égypte. Cette mesure, qui nécessiterait le concours de la Commission ottomane envoyée dans le Hedjaz, de quelques navires de guerre et d'une surveillance organisée par les autorités égyptiennes, et dont la mise à exécution reviendrait d'ailleurs naturellement au Gouvernement ottoman de concert avec l'administration égyptienne et, au besoin, avec l'aide des Gouvernements alliés pour l'assistance maritime, paraît à MM. les Délégués de la France, pour cette année du moins et sans préjuger l'avenir, la seule vraiment efficace qui puisse être prise. Ainsi serait prévenue une nouvelle importation du choléra en Égypte par les pèlerins revenant de La Mecque et seraient conjurés les dangers dont les événements de l'an passé ont démontré toute la gravité.

Il est décidé, à la demande de M. le Dr Sotto, que cette proposition sera imprimée pour être distribuée à tous les membres de la Conférence et, en outre, qu'une Commission sera nommée de suite pour en faire l'objet d'un rapport qui devra être soumis à la Conférence à sa première séance.

Après quelques courtes observations portant, d'une part, sur le nombre des membres qui devra composer ladite Commission, et, de l'autre, sur la proportion dans laquelle devront y être représentés les deux éléments diplomatique et médical réunis dans la Conférence, S. E. Salih effendi désigne, avec l'agrément de la Conférence, pour en faire partie, MM. Vetsera, Fauvel, Stuart, Bosi, Sawas, Lenz et Bartoletti; M. Sawas remplaçant M. Segovia qui avait d'abord été proposé, mais qui s'est récusé

Il est ensuite procédé à la nomination d'une seconde Commission pour l'élaboration d'un projet de programme, et l'on décide que, vu la nature complexe et l'étendue de ce travail, elle sera composée de neuf membres.

Sont désignés : S. E. Salih effendi, MM. Sotto, Monlau, de Lallemand, Goodeve, Vernoni, Mirza Malcom-Khan, Mühlig, Pelikan.

L'ordre du jour étant épuisé, la Conférence s'ajourne au jeudi 22 février, à une heure, pour entendre lecture et commencer la discussion du rapport de la Commission chargée d'examiner la proposition de MM. les Délégués du Gouvernement français.

La séance est levée à quatre heures et demie.

Le Président de la Conférence sanitaire,

SALIH.

Les Secrétaires,

BARON DE COLLONGUE. — NARANZI.

V

MESURES A PRENDRE DANS LE CAS OU LE CHOLÉRA SE MANIFESTERAIT CETTE ANNÉE PARMI LES PÈLERINS RÉUNIS A LA MECQUE.

Proposition présentée par les Délégués du Gouvernement français.

Messieurs,

Parmi les nombreuses questions qui doivent occuper la Conférence, il en est une qui se distingue entre toutes par un caractère particulier d'urgence et qui, à cause de cela, doit avoir la priorité sur les autres.

Nous voulons parler des mesures à prendre pour le cas où le choléra se manifesterait cette année parmi les pèlerins réunis à la Mecque.

Nous aimons à espérer que cette éventualité ne se réalisera pas; mais enfin rien ne nous le garantit, et il est de notre devoir, pour répondre dignement à la confiance placée en nous par nos Gouvernements respectifs, de nous prémunir contre ce danger.

Voyez, en effet, Messieurs, quelle triste chose ce serait si, tandis que nous discuterions gravement sur l'origine et les moyens de prévenir l'importation du choléra, cette maladie faisait une nouvelle irruption à la suite des pèlerins !

C'est donc une mesure de précaution en vue d'un péril prochain que nous venons soumettre d'urgence à vos délibérations.

N'oublions pas que les pèlerins sont déjà en route pour les Lieux-Saints et que l'époque de leur retour n'est pas éloignée.

Cela dit, passons à la question en elle-même. Prenons-la telle qu'elle se présente à nous cette année, c'est-à-dire au moment où le pèlerinage est en voie d'accomplissement, et où les hadjis sont sur le point d'effectuer leur retour.

Supposons maintenant que le choléra existe parmi eux : en quoi consisterait le danger? et qu'y aurait-il à faire pour le prévenir ?

Le danger consisterait, vous le savez, dans la probabilité de l'importation de la maladie en Égypte par les pèlerins revenant *par mer*, entassés sur des navires à vapeur et jetés par milliers, dans un temps très-court, sur le littoral égyptien.

Tel est le danger nouveau dont les événements de l'année dernière nous ont révélé toute la gravité. Le péril était bien moindre autrefois quand les pèlerins suivaient la caravane ou n'avaient d'autres véhicules maritimes que de faibles barques qui, longeant les côtes, mettaient un temps très-long à accomplir le voyage.

Quant à l'importation par les pèlerins revenant par terre, elle est peu à craindre. L'expérience, en effet, a prouvé qu'une longue marche par étapes dans le désert était contre le choléra, la meilleures des quarantaines appliquées à une multitude.

L'an passé, les caravanes parties de la Mecque en proie au choléra sont arrivées à Damas et à Suez complétement purgées de la maladie. Depuis dix-huit ans que l'un de nous s'occupe de cette question, aucun fait, à sa connaissance, n'est venu démentir cette innocuité.

Ainsi, c'est à peu près uniquement dans le retour *par mer* qu'est le danger contre lequel il importe de se prémunir.

Qu'y aurait-il à faire pour cela ?

Imposerait-on une quarantaine aux pèlerins à leur arrivée

à Suez ou dans tout autre port d'Égypte ? Oui, s'il s'agissait de quelques centaines de voyageurs dans des conditions ordinaires ; et encore quand nous discuterons la question des lazarets applicables au choléra, verrons-nous combien cette question est pleine de difficultés ; mais vouloir assujettir à des mesures sérieuses de quarantaine à leur arrivée des milliers de pèlerins, portant avec eux le choléra et débarquant presque à la fois sur le sol égyptien, serait une prétention déraisonnable. Selon nous, une telle quarantaine serait un simulacre trompeur et non une garantie telle qu'on est en droit d'en attendre de la Conférence.

Essayerait-on, pour diminuer l'affluence des arrivants en Egypte, de régler d'une manière convenable l'embarquement à Djeddah, de faire un choix, de fixer le nombre des embarqués, etc...?

Mais cet ordre de précautions nécessiterait, pour être mis à exécution, une force armée considérable au port d'embarquement. Représentez-vous cette multitude en proie au choléra, frappée de terreur et voulant fuir à tout prix, et jugez si les mesures d'ordre dont il s'agit n'amèneraient pas infailliblement des collisions sanglantes.

L'an dernier, les navires en partance furent en quelque sorte pris d'assaut par les fuyards. On peut affirmer qu'il en serait de même cette année dans des circonstances analogues ; et si la prise d'assaut des navires était empêchée par une force maritime, vous imaginez facilement ce qui se passerait à terre pour arriver à être du nombre des partants. Il ne faut donc pas compter, selon nous, sur ce genre de mesures, pour cette année au moins. Nous ajoutons, qu'en tout cas, ce ne serait qu'un moyen de diminuer le danger et nullement de le supprimer.

On a pensé encore qu'il serait possible, en cas de choléra, de déposer les pèlerins embarqués sur un point du littoral intermédiaire entre le Hedjaz et l'Égypte, à Tor par

exemple au pied du mont Sinaï, et de les assujettir là à une quarantaine convenable. Cette idée devra sans doute être prise en considération pour l'avenir, bien qu'elle ne soit pas sans inconvénients graves ; mais vous reconnaîtrez sans peine qu'on n'improvise pas en quelques jours un tel établissement et que, pour cette année, la mesure serait impraticable.

Que reste-il donc à faire ? Il reste, selon nous, à mettre en pratique la mesure la plus simple, la plus prompte, la plus facile à exécuter et la plus sûre, celle qui offre le moins d'inconvénients sous tous les rapports : elle consisterait, *en cas de choléra parmi les pèlerins, à interrompre momentanément, c'est-à-dire pendant la durée de l'épidémie, toute communication maritime entre les ports arabiques et le littoral égyptien,* en laissant ouverte aux hadjis, pour leur retour en Égypte, la route de terre suivie par la caravane. En d'autres termes, les pèlerins seraient assujettis à faire quarantaine, soit sur place pour ceux qui préféreraient attendre dans le Hedjaz la fin de l'épidémie, soit dans le désert pour ceux en plus grand nombre qui suivraient la caravane.

Il n'y aurait pas à craindre que l'interdiction complète du retour par mer donnât lieu au danger de collision que susciterait la prétention de régler l'embarquement, attendu que les pèlerins, n'ayant rien à espérer de ce côté, n'auraient aucun intérêt à se livrer à des violences.

Voici maintenant comment nous comprenons la pratique de cette mesure.

Et d'abord, la mise à exécution en reviendrait tout naturellement au gouvernement ottoman, de concert avec l'administration égyptienne, et, s'il était nécessaire, avec l'aide des gouvernements alliés pour l'assistance maritime.

Elle nécessiterait le concours :

1° De la Commission sanitaire ottomane envoyée dans le Hedjaz, qui signalerait l'état sanitaire parmi les pèlerins ;

2° De quelques navires de guerre pour interrompre les communications maritimes;

3° D'une surveillance organisée sur le littoral égyptien pour s'opposer au débarquement en cas d'infraction.

Cela étant, il serait procédé à l'exécution de la manière suivante, sauf, bien entendu, les modifications que la Conférence jugerait convenables :

1° En cas de manifestation du choléra parmi les pèlerins, les membres de la Commission ottomane, assistés, au besoin, par d'autres médecins commis *ad hoc*, signaleraient le *fait* aux autorités locales ainsi qu'aux navires de guerre stationnés à Djeddah et à Yambo, et en expédieraient l'avis en Égypte.

2° Sur la déclaration des médecins sus-mentionnés, les autorités proclameraient l'interdiction, jusqu'à nouvel ordre, de tout embarquement, et inviteraient les pèlerins à destination de l'Égypte à prendre la voie de terre.

3° En même temps, les navires de guerre feraient éloigner des ports d'embarquement tous les bâtiments à vapeur ou à voiles qui s'y trouveraient, et exerceraient une surveillance aussi exacte que possible à l'effet d'empêcher tout départ clandestin.

4° Sur l'avis reçu de la présence du choléra parmi les pèlerins, les autorités égyptiennes interdiraient l'entrée à toutes les provenances de la côte arabique, à partir d'un point au sud de Djeddah qui serait déterminé ; de plus, elles assigneraient aux navires délinquants, après les avoir ravitaillés, s'il y avait lieu, une localité sur la côte arabique, Tor par exemple, où ils feraient quarantaine.

5° Quant à la caravane, elle devrait, selon l'usage, être arrêtée à plusieurs journées de marche de Suez ; elle y serait visitée par une commission médicale et ne recevrait l'autorisation de pénétrer en Égypte que tout autant que son état sanitaire ait reconnu exempt de danger.

6° Relativement aux pèlerins à destination de l'Inde ou d'autres pays au delà de la mer Rouge, le mieux, pour éviter le péril d'un embarquement partiel, serait de les assujettir à la règle générale, c'est-à-dire à attendre la fin de l'interdiction; pourtant il serait peut-être possible de leur assigner un point particulier d'embarquement à plusieurs journées de marche au sud de Djeddah.

7° L'interdiction de l'embarquement cesserait *quinze jours* après le dernier cas de choléra signalé dans les ports du Hedjaz.

8° L'interdiction de purger quarantaine en Égypte ne serait pas applicable aux navires venant d'au delà de la mer Rouge à Suez, après avoir touché ou non à Aden; ces navires, avec patente brute de choléra, seraient assujettis à la règle en vigueur à Suez en pareil cas.

Telle est, Messieurs, la proposition que nous avons l'honneur de soumettre à vos délibérations. Elle répond au but pour lequel le Gouvernement que nous représentons a provoqué la réunion de cette Conférence. Elle nous paraît réunir toutes les garanties et tous les avantages désirables. Elle n'engage en rien l'avenir, c'est-à-dire que, sans faire obstacle à l'emploi des mesures que la Conférence jugerait propres à prévenir l'importation du choléra dans le Hedjaz, ni aux précautions définitives en ce qui concerne l'Égypte, elle offre néanmoins un moyen sérieux de nous garantir, dès à présent, contre une éventualité prochaine et redoutable, et, par là, nous donne la sécurité nécessaire pour délibérer avec calme sur toutes les autres questions qui nous seront soumises.

Enfin, elle laisse au Gouvernement ottoman toute la plénitude de son autorité et nous dispense d'intervenir directement dans la question, si délicate et si remplie de périls, de la police sanitaire du pèlerinage.

Le seul inconvénient de notre proposition serait, le cas

échéant, de gêner momentanément le trafic qui a pour objet le transport maritime des pèlerins; mais cet inconvénient ne nous paraît pas assez grave pour peser un seul instant dans la balance.

Par les motifs qui viennent d'être exposés, nous n'avons pas hésité à présenter cette proposition dès le début de la Conférence.

Quel que soit le résultat de vos délibérations à ce sujet, nous estimons que votre décision devrait être recommandée immédiatement à l'adhésion de la Sublime Porte et de tous les Gouvernements représentés à cette Conférence, afin qu'il puisse y être donné suite dans le plus bref délai, vu l'urgence.

En conséquence, nous demandons qu'une Commission soit nommée séance tenante pour examiner notre proposition et en faire l'objet d'un rapport qui serait communiqué à la prochaine réunion de la Conférence.

13 février 1866.

Les délégués du Gouvernement français,

A. DE LALLEMAND. FAUVEL.

VI

RAPPORT SUR LA PROPOSITION PRÉSENTÉE PAR MM. LES DÉLÉGUÉS DU GOUVERNEMENT FRANÇAIS CONCERNANT LES MESURES A PRENDRE D'URGENCE DANS LE CAS OU LE CHOLÉRA SE MANIFESTERAIT CETTE ANNÉE PARMI LES PÈLERINS RÉUNIS A LA MECQUE,

Fait au nom d'une Commission

Par M. le docteur BARTOLETTI, secrétaire-rapporteur (1).

(Séance du 26 février 1866.)

Messieurs,

C'est avec raison, à un titre bien juste, que dès votre première séance, vous avez voué votre sollicitude à une question d'urgence, digne d'être prise, avant tout, en considération sérieuse.

Telle est l'opinion de la majorité de la Commission sur les mesures à prendre dans le cas où le choléra se manifesterait cette année parmi les pèlerins réunis à La Mecque, et dont MM. les Délégués de France vous ont fait la proposition.

Agissant dans un esprit d'intérêt général, vous avez nommé une Commission de sept membres, chargée d'examiner cette question importante.

Votre Commission vient aujourd'hui vous présenter son rap-

(1) Les membres de la Commission étaient : MM. Vetsera, Fauvel, Stuart, président, Bosi, Sawas, Lenz, et Bartoletti, secrétaire-rapporteur.

port. Elle aurait bien voulu pouvoir vous annoncer un résultat découlant d'un accord unanime et vous proposer une solution homogène dans un sens ou dans l'autre; mais, malgré tous les efforts qu'elle a faits, en quatre longues séances où tout a été débattu et analysé, elle n'a pu arriver à faire converger sur un seul point les opinions divergentes qui se sont produites dans son sein.

C'est d'abord une question d'opportunité et de compétence qui a été soulevée, question de savoir si la Commission pouvait, sans engager l'avenir, être appelée à proposer des mesures de quarantaine avant que le principe de la transmissibilité du choléra fût consacré par la Conférence, et si, en conséquence, il n'était pas nécessaire d'obtenir d'avance le consentement des Gouvernements.

A cette première objection, il fut répondu que la réunion même de la Conférence impliquait la reconnaissance du principe de la transmissibilité, et la majorité de la Commission, six voix contre une, s'est prononcée dans ce sens. Mais il n'est pas moins regrettable qu'à la suite de cette solution, un de ses membres, M. Stuart, ait cru devoir s'enfermer dans un système d'abstention qui a privé la Commission d'un vote important dans toutes les autres questions successivement débattues.

La proposition de MM. les Délégués de France consiste principalement, vous le savez, Messieurs, *dans l'interdiction, pendant la durée de l'épidémie, de toute communication maritime entre les ports arabiques et le littoral égyptien*, en laissant ouverte aux pèlerins la route du désert pour le retour en Égypte. En d'autres termes, y est-il dit, les pèlerins seraient assujettis à faire quarantaine, soit sur place pour ceux qui préféreraient attendre dans le Hedjaz la fin de l'épidémie, soit dans le désert pour ceux en plus grand nombre qui suivraient la caravane. Nous nons sur les accessoires qui complètent cette proposition,

car la plupart des objections ont été dirigées contre l'essence même du projet.

Constatons d'abord que la Commission a reconnu à l'unanimité la gravité du danger dont on serait menacé, si par malheur le choléra devait se manifester encore cette année à la Mecque parmi les pèlerins, et elle a admis, sauf une abstention, la nécessité d'opposer une barrière efficace contre une nouvelle invasion du fléau. Notons aussi que la mesure proposée par MM. les Délégués de France, jugée en principe comme le plus sûr moyen de succès en face du danger, n'a été combattue que dans les moyens de son application. C'est en effet à l'endroit de l'exécution qu'on la trouve en désaccord avec les sentiments d'humanité qui doivent présider aux mesures à imposer aux pèlerins, et c'est de là que surgissent les difficultés.

C'est ainsi qu'on y a objecté des craintes sérieuses de laisser manquer d'eau et de vivres les milliers de pèlerins qui seraient restés aux environs de la Mecque pour attendre la fin de l'épidémie; on a fait valoir aussi l'impossibilité de pourvoir, en l'état actuel des choses, aux moyens de transport des pèlerins qui auraient à suivre la caravane, l'habitude des grandes caravanes s'étant perdue, même parmi les Arabes, depuis l'introduction de la navigation à vapeur dans la mer Rouge; on a insisté surtout sur les dangers auxquels serait exposée la population de Djeddah, si les pèlerins, amassés à la Mecque, en proie à l'épidémie et à la famine, se ruaient sur cette ville pour s'y nourrir par le pillage ou pour s'embarquer.

Ces craintes, affirmées d'une part avec ténacité, ont été énergiquement combattues de l'autre comme illusoires, insoutenables. En effet, a-t-on dit, quoi de plus erroné que de croire qu'une ville telle que la Mecque, qui, comme cela s'est vu parfois, peut alimenter jusqu'à 80 000 pèlerins, puisse manquer de vivres parce qu'elle doit en nourrir pour un peu plus de temps un nombre relativement minime ! De même que les vivres,

a-t-on dit encore, l'eau ne peut pas manquer, et pour ne pas être de la meilleure qualité, elle n'en est pas moins suffisante pour satisfaire aux besoins d'une quantité de pèlerins beaucoup moins grande cette année qu'on veut bien le supposer. Et puis, a-t-on ajouté, rien de plus facile que de ravitailler la Mecque, au besoin, par la voie de Djeddah, si les Arabes qui l'alimentent pendant le pèlerinage en y faisant affluer des vivres en abondance, devaient, par impossible, y faire défaut cette année. A la question des moyens de transport on a répondu qu'il suffit de savoir qu'une des richesses du pays c'est le chameau, pour n'avoir pas la crainte que les montures puissent manquer aux pèlerins. Un avis suffira pour les faire arriver par milliers, et la spéculation dans ce cas ne manquera pas à sa tâche. Si donc, a-t-on conclu, les vivres et les moyens de transport ne peuvent pas manquer, où serait le danger des collisions qu'on redoute du côté de Djeddah ? Ce danger, au contraire, serait réel si les pèlerins pouvaient compter y trouver des navires pour s'embarquer, ce qui n'aurait pas lieu sous le régime de l'interdiction maritime.

C'est dans ces circonstances, chacun ayant gardé ses propres convictions, que M. le Délégué de Turquie, membre de la Commission, a proposé de substituer à l'interdiction maritime absolue un système méthodique d'embarquement. Les pèlerins prendraient passage par fractions, sur des bateaux à vapeur expressément affectés à ce service, et seraient déposés dans des lazarets convenablement placés sur différents points du littoral égyptien de la mer Rouge, tels que Tor, Cosséir et autres, où ils purgeraient une quarantaine rigoureuse. Une pleine liberté serait laissée à ceux des pèlerins qui, pour éviter cette quarantaine, préféreraient suivre la voie de la caravane.

Cet amendement, ou si l'on veut cette proposition, a rencontré, d'une part, une opposition soutenue comme étant diamétralement contraire au projet de MM. les Délégués de

France, tandis que, d'autre part, elle n'a pas trouvé l'appui présumable auprès de ceux mêmes qui reculent devant le projet français.

M. le Délégué du gouvernement français a soutenu que le système proposé était illusoire, parce que les lazarets ainsi improvisés n'offrent aucune garantie de sécurité, cruel pour les pèlerins parce qu'il serait plus difficile de les ravitailler que la Mecque, périlleux au point de l'embarquement pour les collisions qui pourraient s'ensuivre, d'autant plus périlleux que, d'après le projet ottoman, il faudrait un temps considérable pour opérer l'évacuation des pèlerins. Toutes ces mesures, a-t-il dit, qui sont autant de sacrifices pour les pèlerins, seraient impuissantes à sauver le pays d'une invasion du choléra. Il s'est d'ailleurs réservé de développer cet argument devant la Conférence.

Un autre membre de la Commission a objecté le peu de sécurité qu'offrent contre l'importation du choléra des lazarets tels que les propose M. le Délégué de la Porte.

M. le Délégué de Perse a mis en avant un autre amendement essentiellement différent du précédent. Il a proposé de maintenir l'interdiction maritime vis-à-vis du port de Djeddah et de proclamer comme unique voie du retour des pèlerins, celle du désert. La caravane irait ainsi jusqu'à Médine et de là elle se rendrait à Yambo, où il serait permis aux pèlerins de s'embarquer pour l'Égypte. Dans le cas où le choléra existerait encore parmi eux, ils seraient astreints à faire quarantaine dans les lazarets organisés sur le littoral égyptien d'après le plan proposé par M. le Délégué ottoman.

Ce second amendement a été considéré par deux membres comme réunissant tous les inconvénients attribués au projet français à ceux de la proposition ottomane, c'est-à-dire qu'il n'offre ni soulagement pour les pèlerins, ni sécurité contre la propagation du choléra en Égypte.

Après avoir été longuement discutées, les diverses propositions ont été mises aux voix.

Le principe de la proposition de MM. les Délégués de France a obtenu 3 voix favorables contre 3. Une abstention.

L'amendement de M. le Délégué de Turquie a été rejeté par 5 voix contre 1. Une abstention.

L'amendement de M. le Délégué de Perse a été appuyé par 2 voix contre 4. Une abstention.

Messieurs, la Commission, comme nous l'avons dit au commencement de ce rapport, a porté une égale attention, un égal intérêt à l'examen du projet de MM. les Délégués de France et des deux amendements qui ont été proposés. Elle a discuté longuement la question des vivres, de l'eau et des moyens de transport dont le défaut aurait mis le plus grand obstacle au retour de la caravane par le désert; mais les explications données de part et d'autre n'ont pas abouti au résultat désirable d'une entente et chacun est resté dans ses propres convictions, bien que l'on fût d'accord, sauf une exception, sur la nécessité de prendre des mesures d'urgence contre le danger imminent d'une nouvelle invasion du choléra.

Nous espérons néanmoins que la Conférence, appréciant l'intérêt humanitaire invoqué de part et d'autre et qui semble avoir été la seule et unique cause du désaccord qui s'est produit au sein de la Commission, la Conférence, disons-nous, prononcera son verdict avec l'autorité qui lui appartient.

VII

MESURES ADOPTÉES PAR LA CONFÉRENCE SANITAIRE INTERNATIONALE POUR LE CAS OU LE CHOLÉRA SE MANIFESTERAIT CETTE ANNÉE PARMI LES PÈLERINS RÉUNIS A LA MECQUE.

(Séances des 1er et 3 mars 1867.)

1° Disposition fondamentale.

La Conférence est d'avis que, en cas de choléra cette année *parmi les pèlerins*, il y aurait lieu d'interrompre momentanément, c'est-à-dire pendant la durée de l'épidémie, *toute communication maritime* entre les ports arabiques et le littoral égyptien, en laissant ouverte aux hadjis, pour leur retour en Égypte, la route de terre suivie par la caravane.

2° Dispositions secondaires concernant la mise à exécution.

La Conférence est d'opinion que la mise à exécution de ladite mesure nécessiterait le concours :

1° De la commission sanitaire ottomane envoyée dans le Hedjaz, qui signalerait l'état sanitaire parmi les pèlerins;

2° De quelques navires de guerre pour interrompre les communications maritimes;

Et 3° d'une surveillance organisée sur le littoral égyptien pour s'opposer au débarquement en cas d'infraction.

Cela étant, la Conférence estime qu'il pourrait être procédé

'exécution de la manière suivante, sauf les modifications qui, ns *altérer le principe fondamental de la mesure*, seraient jugées opres à en faciliter l'application.

Art. 1er. En cas de manifestation du choléra parmi les pèlens, les membres de la commission ottomane assistés, au esoin, par d'autres médecins *commis ad hoc*, signaleraient le it aux autorités locales ainsi qu'aux navires de guerre staonnés à Djeddah et à Yambo, et en expédieraient l'avis en gypte.

Art. 2. Sur la déclaration des médecins sus-mentionnés, les utorités proclameraient l'interdiction, jusqu'à nouvel ordre, e tout embarquement, et inviteraient les pèlerins à destination e l'Égypte à prendre la voie de terre.

Art. 3. En même temps, les navires de guerre feraient, au esoin, éloigner des ports d'embarquement tous les bâtiments vapeur ou à voiles qui s'y trouveraient, et exerceraient une urveillance aussi exacte que possible à l'effet d'empêcher tout épart clandestin.

Art. 4. Sur l'avis reçu de la présence du choléra parmi les pèlerins, les autorités égyptiennes interdiraient l'entrée à toutes les provenances de la côte arabique à partir d'un point au sud de Djeddah qui serait déterminé; de plus, elles assigneraient aux navires délinquants, après les avoir ravitaillés s'il y avait lieu, une localité sur la côte arabique, Tor, par exemple, où ils feraient quarantaine.

Cette quarantaine serait de quinze jours, les jours de traversée y compris; et dans le cas où le choléra viendrait à éclater à bord, le navire ne devrait entrer en libre pratique que quinze ours après le dernier cas constaté, et après une désinfection ussi complète que possible.

Art. 5. Quant à la caravane, elle devrait, selon l'usage, être rrêtée à plusieurs journées de marche de Suez : elle y serait isitée par une commission médicale, et ne recevrait l'autori-

sation de pénétrer en Égypte que tout autant que son état sanitaire serait reconnu exempt de danger. Il serait à désirer que la caravane fût accompagnée par des médecins sanitaires *commissionnés ad hoc.*

Art. 6. Relativement aux pèlerins à destination de l'Inde ou d'autres pays au delà de la mer Rouge, le mieux serait de leur assigner un point particulier d'embarquement à plusieurs journées de marche au sud de Djeddah, à moins que les autorités ne jugent leur embarquement à Djeddah même exempt de péril.

Art. 7. L'interdiction de l'embarquement cesserait quinze jours après le dernier cas de choléra signalé dans les ports du Hedjaz.

Communication des vœux précédemment exprimés par la Conférence sera donnée à qui de droit par les délégués de chaque puissance représentée.

Péra de Constantinople, Galata-Séraï, le 3 mars 1866.

Le Président de la Conférence sanitaire,
SALIH.

Les Secrétaires,

Docteur NARANZI. — Baron DE COLLONGUE.

VIII

PROJET DE PROGRAMME DES TRAVAUX DE LA CONFÉRENCE,

Rapport fait au nom d'une Commission

Par M. le docteur MÜHLIG, secrétaire-rapporteur (1).

(Séance du 8 mars 1866.)

Messieurs et très-honorés Collègues,

En soumettant à votre appréciation le programme des travaux dont la Conférence aura à s'occuper successivement, la Commission à laquelle vous avez déféré ce mandat croit devoir exposer avant tout les principes qu'elle a suivis. Vous conviendrez que le but de nos travaux a un caractère tout à fait pratique, c'est-à-dire est de proposer les moyens les plus propres à prévenir, s'il est possible, les invasions périodiques du choléra asiatique ; nous aurons donc à examiner comment on pourrait étouffer le fléau à son origine, comment on pourrait l'arrêter dans sa marche ; cette partie de nos travaux comprendra nécessairement l'examen du système actuellement en vigueur, ainsi que l'étude des nouvelles mesures à proposer dans l'avenir. Mais vous comprenez bien, Messieurs, que ces études pratiques ne peuvent être faites avec quelque chance de succès, si nous ne nous formons pas préalablement des opinions nettes

(1) Les membres de la Commission étaient MM. Sotto, Monlau, de Lallemand, vice-président, Goodeve, Vernoni, Mirza-Malkom-Khan, Mühlig, rapporteur, Pelikan et Salih effendi, président.

sur la maladie contre laquelle nous sommes appelés à prendre des mesures. Ainsi, avant d'aborder la partie pratique de la question, nous devons nous occuper d'abord de certaines questions préliminaires et d'une nature plus spécialement médicale, savoir celles de l'origine et du mode de propagation du choléra. Il s'agirait ici surtout de bien établir en quoi consistent nos connaissances positives sur le sujet en question, en abandonnant à l'étude des corps savants tout ce qui est étranger au but pratique de la Conférence.

Ce qui précède nous mène tout naturellement à diviser nos travaux en trois grands groupes : le premier comprendrait la question de l'origine et de la génèse du choléra, le second celle de sa transmissibilité et de sa propagation, et le troisième, enfin, la question qui est pour nous la plus importante, celle de la préservation. Chacun de ces groupes suscitera un certain nombre de questions qui devront plus particulièrement attirer votre attention et que nous allons vous soumettre, non pas dans le but de poser des limites aux études de la Conférence, mais uniquement pour y mettre l'ordre indispensable pour arriver d'une manière sûre et prompte à un résultat pratique. La Commission ne se dissimule pas que dans l'état actuel de nos connaissances, plusieurs des questions que nous allons poser ne pourront très-probablement recevoir de solution tout à fait satisfaisante ; cependant un résultat même négatif aura sa valeur au point de vue pratique, en ce sens qu'il nous permettra d'éviter un terrain peu solide et de poser les fondements de notre édifice sur une base plus sûre. Il serait peut-être opportun d'ajouter à ces trois groupes un quatrième, dans lequel on considérerait l'application pratique des mesures adoptées par la Conférence internationale.

Nous vous exposerons maintenant le détail de notre programme.

PREMIER GROUPE.

Origine et genèse du choléra.

Ce groupe comprend les questions suivantes :

Le choléra épidémique se développe-t-il spontanément, sous certaines conditions, dans nos pays, ou est-il toujours importé du dehors ?

Quelles sont les contrées dans lesquelles on a pu constater d'une manière incontestable la génèse du choléra ?

Le choléra règne-t-il toujours aux Indes ou seulement à certaines époques et pendant certaines périodes de l'année, se montre-t-il avec plus de violence à certaines saisons qu'à d'autres ?

Y a-t-il aux Indes certaines localités qui aient le privilége exclusif d'engendrer le choléra ou qui soient du moins particulièrement favorables à son développement ?

Connaissons-nous les causes par le concours desquelles le choléra naît spontanément aux Indes ou dans toute autre localité, ainsi que les circonstances qui lui font périodiquement revêtir la forme épidémique ?

Y a-t-il dans le Hedjaz un foyer originel de choléra, permanent ou périodique ; en cas d'affirmative, sous quelles conditions se développe-t-il ?

N'y a-t-il pas lieu de craindre que le choléra ne vienne à s'acclimater dans nos contrées ?

Comment faut-il comprendre l'immunité dont quelques localités paraissent jouir vis-à-vis du choléra ?

DEUXIÈME GROUPE.

Transmissibilité et propagation du choléra.

La transmissibilité du choléra est-elle aujourd'hui prouvée par des faits qui n'admettent aucune autre interprétation ; quels

sont, dans cette hypothèse, les faits principaux qui la prouvent?

Y a-t-il des faits concluants qui nous forceraient d'admetire que le choléra puisse se propager par certains états atmosphériques, par exemple, par les vents, par les proportions de l'ozone dans le milieu ambiant, etc., ou bien certaines vicissitudes cosmo-telluriques favorisent-elles seulement sa propagation?

Les diverses épidémies qui ont parcouru le monde depuis 1817 présentent-elles certains traits communs dans leur progression, ou certaines différences en rapport avec les conditions différentes sous lesquelles se sont présentées successivement les voies de communication et les transactions commerciales?

Est-ce l'homme provenant d'un lieu infecté de choléra qui importe la maladie dans des lieux qui en sont encore indemnes, et, dans ce cas, dans quelles conditions de santé doit-il se trouver pour pouvoir importer la maladie? L'arrivée d'un seul individu affecté de diarrhée suffit-elle pour donner lieu au développement de l'épidémie?

Le choléra peut-il être importé par des effets, par des marchandises, etc., et dans quelles circonstances?

Transmission du choléra par les eaux, par les lieux d'aisances, par les égouts, par les cadavres, etc.; importance des déjections.

Quelle différence observe-t-on dans le mode de propagation du choléra selon les différentes voies de communication, soit par terre, soit par mer, par exemple, les grandes routes, les fleuves, les voies ferrées, les chemins à travers le désert, les bateaux à vapeur, à voiles, etc.?

N'est-il pas possible et même probable que, depuis que le trafic avec les Indes a pris en grande partie la voie de mer par suite du développement de la navigation à vapeur, les invasions du choléra par la voie de terre deviennent plus rares, tandis que le danger augmente du côté de la mer?

Quand un foyer s'est développé à bord d'un navire, quelles particularités présente-t-il, quelle en est la durée probable et la ténacité ?

Les agglomérations de grandes masses d'hommes, comme par exemple les foires, les mouvements de troupes, les pèlerinages, etc., ne facilitent-ils pas singulièrement la propagation du choléra et de quelle manière?

Quel est le rôle qui revient au pèlerinage de la Mecque dans les épidémies cholériques qui se sont succédées jusqu'à nos jours ?

Influence exercée sur la violence des épidémies cholériques par les conditions hygiéniques d'une localité.

Aperçu général de la marche et du mode de propagation du choléra pendant l'épidémie de 1865.

TROISIÈME GROUPE.

Préservation.

a. Moyens préventifs.

Y a-t-il des moyens préventifs qui permettraient d'éteindre les foyers originels du choléra dans les Indes ; y a-t-il des moyens d'étouffer les foyers dus à l'importation ?

Y a-t-il des mesures d'hygiène privée et publique, des mesures d'assainissement applicables sur une échelle assez vaste pour qu'elles puissent détruire ou amoindrir à un degré sensible la prédisposition à l'infection cholérique? Assainissement des ports. Mode d'ensevelissement et sépulture des cadavres.

b. Moyens restrictifs.

Ne faut-il pas partir du principe fondamental que plus ces moyens sont appliqués près du foyer primitif, plus on peut compter sur leur efficacité?

Quelle est l'utilité des cordons sanitaires, où et comment les appliquer?

Interruption temporaire des communications avec les lieux infectés, interdiction des émigrations, des foires, etc.

Quels sont les enseignements de l'expérience relativement aux systèmes quarantenaires actuellement en vigueur dans les divers pays contre les invasions du choléra; pourrait-on espérer plus de succès de quarantaines établies sur une autre base?

Question de l'incubation du choléra; quelle en est la portée dans la question des quarantaines proposées contre le choléra?

Ne faut-il pas choisir, pour les établissements quarantenaires, certains lieux déterminés et éloignés des centres de population et des voies de communication?

Différence à établir entre la quarantaine d'observation et la quarantaine de rigueur, en fixer la durée; quelle distinction faut-il établir sous ce rapport entre les personnes, leurs effets, les marchandises et les navires, selon qu'il y a eu ou non des accidents cholériques à bord? entre l'équipage et les passagers?

Les jours de traversées doivent-ils être comptés comme jours de quarantaine et dans quels cas?

Patente brute, patente suspecte et patente nette dans son application au choléra.

Quelles sont au point de vue de l'hygiène publique les garanties à exiger pour les lazarets et pour les hôpitaux de cholériques en général?

Désinfection des navires, des habitations, des effets, etc.

Attributions et devoirs des médecins sanitaires.

Ne faut-il pas établir comme règle que les pèlerins arrivant des Indes ou de tout autre pays où le choléra règne, devront toujours purger une quarantaine d'observation, et, s'il y a lieu, de rigueur, dans un lieu déterminé du littoral arabique, avant qu'il leur soit permis de se rendre au rendez-vous général des pèlerins à la Mecque?

Police sanitaire du pèlerinage; route à tracer aux pèlerins.

Y a-t-il lieu d'appliquer les mesures quarantenaires aux provenances des Indes-Orientales en général; dans quelles circonstances et dans quelle mesure?

Quelles mesures convient-il de prendre dans le cas où le choléra menace d'une invasion soit par la voie de terre, soit par la voie de mer?

Question des postes d'observation de médecins sanitaires, par exemple à Djeddah, Yambo, Suez, Alexandrie, en Perse, etc.

Si l'on pèse, d'un côté, les inconvénients qui résultent pour le commerce des mesures restrictives et, de l'autre, la perturbation qui frappe l'industrie et les transactions commerciales à la suite d'une invasion du choléra, de quel côté croit-on que pencherait la balance?

QUATRIÈME GROUPE.

Quelle forme définitive la Conférence devra-t-elle donner aux résolutions qu'elle aura adoptées?

La solution des questions comprises dans le premier et dans le second groupe de notre programme étant indispensable pour que la Conférence puisse aborder la grande tâche qui lui incombe, votre commission vient vous proposer en conclusion, Messieurs, de nommer une commission de onze membres qui se constituerait en sous-commissions, afin d'étudier ces questions et de vous soumettre le résultat de ses investigations dans le plus bref délai possible.

IX

SUR L'ORIGINE, L'ENDÉMICITÉ, LA TRANSMISSIBILITÉ ET LA PROPAGATION DU CHOLÉRA,

Rapport fait au nom d'une Commission

Par M. le docteur A. Fauvel, rapporteur général (1).

(Présenté dans la séance du 28 mai 1866.)

Messieurs,

Avant de vous exposer les résultats de son travail, la Commission croit bon de vous faire connaître comment elle a procédé, afin que vous puissiez vous rendre compte du soin qu'elle a mis à élucider les questions nombreuses confiées à son examen. La Commission s'est d'abord constituée : elle a choisi pour Président M. le docteur Bartoletti et pour Secrétaires, M. le comte de Noidans et M. le baron docteur Hübsch ; puis, pour faciliter son travail, elle s'est fractionnée en six sous-commissions, ou sections, ayant chacune une tâche distincte.

La *première section* (2), composée de cinq membres, a été chargée de répondre aux questions comprises dans le premier

(1) Les membres de la Commission étaient MM. le comte de Lallemand, le comte de Noidans et Segovia, diplomates ; et MM. les docteurs Bartoletti, Bykow, Bosi, Dickson, Fauvel, Goodeve, Gomès, baron Hübsch, Lenz, Maccas, Millingen, Monlau, Mühlig, Pelikan, Polak, Salem, Salvatori, Sawas, Sotto, I. Spadaro, et Van Geuns, médecins.

(2) MM. Segovia, président ; Goodeve, Polak, Van Geuns, Pelikan, rapporteur.

groupe du programme, sur l'origine et la génèse du choléra; c'est-à-dire qu'elle avait à élucider les questions si importantes et si ardues de l'endémicité et de l'épidémicité de cette maladie dans l'Inde.

La *deuxième section* (1) avait à s'occuper des faits relatifs à l'importation et à la transmissibilité de la maladie; son champ d'études comprenait les trois premiers paragraphes du second groupe de questions.

La *troisième section* (2) devait étudier plus particulièrement les circonstances de la transmission : comment, par quels intermédiaires le choléra peut-il être transmis? quels sont en un mot les agents de la transmission?

De plus, cette section avait à traiter le question de l'immunité considérée par rapport à certains pays, à certaines localités, par rapport aux individus séjournant au milieu d'un foyer cholérique.

La *quatrième section* (3) avait pour tâche d'établir l'influence des agglomérations d'hommes, tant sur la violence des épidémies cholériques que sur la propagation de la maladie. Elle devait envisager cette influence, soit à bord des navires, soit dans les lazarets, soit par rapport aux armées, aux foires, aux pèlerinages, enfin à toutes les agglomérations. Par contre, elle devait déterminer l'influence de la dissémination sous tous les points de vue.

Elle devait encore faire la part des conditions hygiéniques envisagées comme causes adjuvantes dans les épidémies de choléra.

(1) MM. de Lallemand, président; Hübsch, Pelikan, Mühlig, rapporteur.

(2) MM. Sotto, président; Monlau, de Noidans, Sawas, Maccas, rapporteur.

(3) MM. Gomès, président; Fauvel, Salem, Lenz, rapporteur.

La *cinquième section* (1) avait à résumer tous les faits acquis, pour en déduire, autant que possible, une doctrine par rapport aux attributs du principe générateur du choléra, envisagés au point de vue de la prophylaxie.

Enfin la *sixième section* (2) avait à donner un aperçu général de la marche et de la propagation du choléra en 1865.

Cette simple énumération, qui donne une idée de l'importance des nombreuses questions à résoudre par la Commission, explique suffisamment pourquoi près de deux mois se sont écoulés depuis sa première réunion jusqu'à l'accomplissement complet de sa tâche. Dans ce laps de temps, la Commission n'a pas consacré moins de 19 séances plénières à la discussion des rapports partiels élaborés par les sections. Toutes les questions posées y ont été débattues avec le plus grand soin, sans parti pris, sans autre préoccupation que d'arriver à la vérité par une déduction rigoureuse des faits. La Commission n'a jamais perdu de vue le but pratique de ses études; aussi a-t-elle écarté de ses débats toute spéculation théorique; elle n'a pas oublié que son travail devait servir de base à la prophylaxie; et comme elle est convaincue que la plupart des conclusions qu'elle a formulées peuvent en effet conduire à l'application de mesures d'une grande importance, elle ne regrette ni le temps, ni les efforts qu'elle a consacrés à les établir solidement.

La Commission ne s'est pas contentée de la première élaboration, nécessairement un peu incohérente, qui résultait de la discussion des rapports partiels; elle a voulu que tous ces éléments épars fussent réunis, coordonnés et condensés dans un rapport général qui serait l'expression de son jugement, et au-

(1) MM. Millingen, président; Dikson, Bosi, rapporteur.

(2) MM. Goodeve, président; Bykow, Salvatori, Bartoletti, rapporteur.

quel les rapports partiels, avec leurs annexes, serviraient de pièces justificatives.

C'est ce travail d'ensemble, adopté par elle, que la Commission a l'honneur de soumettre à la Conférence, travail qui, comme on vient de le voir, est le résultat de trois discussions successives.

La Commission n'a donc pas à craindre le reproche de s'être prononcée légèrement et sans examen; elle a la conscience d'avoir procédé avec toute la maturité convenable; et si elle n'a pas pu résoudre tous les problèmes soumis à son étude, c'est que l'état actuel de nos connaissances ne le permettait pas.

PREMIER GROUPE DE QUESTIONS :

Origine et genèse du choléra; endémicité et épidémicité de cette maladie dans l'Inde.

Si la Commission avait pu résoudre tous les problèmes posés dans ce premier groupe, elle aurait assurément répondu au but principal de la Conférence, qui est de rechercher l'origine et les causes primordiales du choléra, pour arriver aux moyens pratiques de le circonscrire et de l'étouffer à son point de départ. Malheureusement il n'en est point ainsi. La Commission a pu, sans doute, répondre catégoriquement à plusieurs des questions posées; mais celles qu'il importerait le plus de résoudre sont restées indécises, faute de documents suffisants. Néanmoins, tout en restant dans le doute sur les points obscurs, la Commission s'est appliquée à préciser, plus qu'on ne l'avait fait jusqu'ici, les termes du problème dont la solution intéresse le monde; et, en cela, elle croit avoir fait une chose d'une grande utilité.

Dès à présent, la Commission croit devoir avertir qu'elle ne s'est astreinte ni à à l'ordre ni à la lettre des questions inscrites

dans le programme, la discussion ayant démontré la nécessité d'y introduire certaines modifications propres à donner plus de clarté à l'exposition.

I. — D'OÙ LE CHOLÉRA, DIT ASIATIQUE, EST-IL ORIGINAIRE, ET DANS QUELLES CONTRÉES EXISTE-T-IL DE NOS JOURS A L'ÉTAT ENDÉMIQUE?

Pour répondre à la première de ces deux questions, la Commission n'a pas jugé nécessaire d'entreprendre de nouvelles recherches en vue de déterminer si le choléra que nous observons de nos jours est une maladie récente ou ancienne : tout ce qu'il sera jamais permis de savoir sur ce point a très-probablement été dit.

Il est hors de doute que bien avant 1817, et même à une époque qui remonte aux premiers établissements des Européens dans l'Inde, on avait observé, dans cette contrée et dans quelques-uns des pays voisins, une maladie ayant la plus grande analogie avec le choléra de notre époque, et sévissant parfois sous forme d'épidémies violentes. Ainsi, dès le XVIe siècle, un médecin portugais très-connu, Garcia da Horta, signala dans l'Inde l'existence d'une maladie, appelée *Mordechin* ou *Mordexin* qui, d'après la description qu'il en donne, n'était autre que le choléra (*communication faite par M. le docteur Gomès*). Mais pour ne pas remonter au delà des temps sur lesquels nous avons des notions précises, il suffit de rappeler que dans la dernière partie du XVIIIe siècle (1781, 1783, 1791), plusieurs épidémies de choléra très-meurtrières furent constatées dans différentes parties de l'Inde, et cela dans des provinces parfois très-distantes l'une de l'autre : telles furent l'épidémie observée en 1783 à Hurdwar, au nord de l'Hindoustan, et celle signalée, à peu près vers la même époque, à Travancore, au sud de la péninsule.

Mais ce qui est également certain et important à noter, c'est que, à partir de la fin du siècle dernier, soit que la maladie se

fût entièrement éteinte, soit plutôt qu'elle ait échappé à l'attention des médecins à cause de son peu d'importance, il ne fut plus question de choléra épidémique dans l'Inde, ni ailleurs, jusqu'en 1817. Ce qui est encore certain, c'est que les médecins anglais (le docteur Titler, entre autres) qui se trouvèrent les premiers en présence de l'épidémie de Jessore, n'y reconnurent pas de prime abord le choléra qu'ils observaient ordinairement à l'état sporadique, et crurent avoir affaire à une maladie nouvelle; circonstance qui tendrait à faire admettre qu'en effet le nouveau choléra différait, à certains égards, de l'ancien.

Quoi qu'il en soit, que la maladie de 1817 fût identique ou non avec celle des épidémies précédentes, toujours est-il que de là date une phase nouvelle dans l'histoire du choléra. Au lieu de rester, comme autrefois, circonscrit dans les provinces où il apparaissait de temps à autre sous forme d'épidémies qui s'éteignaient sur place, le choléra prend tout à coup un caractère *envahissant.*

Il gagne, de proche en proche, dans toutes les directions, et en peu de temps se généralise dans la majeure partie de l'Inde, en offrant dans sa marche extensive des rémissions passagères. Bientôt il franchit les limites de ce pays, non pas dans une seule direction, mais par toutes les issues qui donnent passage à des courants humains.

Pendant plusieurs années, cette émission cholérique de l'Inde se répète. Le plus grand nombre de ces courants dirigés dans tous les sens s'éteignent en route; mais enfin, par le nord-ouest, la maladie trouve un passage, et elle fait son apparition, pour la première fois, en Europe, en 1830 (1). Cette épidémie, après plusieurs années de ravages dans le monde, s'éteint partout où elle avait pénétré, à l'exception de l'Inde, et peut-

(1) En 1823, le choléra s'était montré momentanément à Astrakan.

être aussi de quelques pays adjacents; mais dans l'Inde même, à dater de 1817, le choléra reste en permanence. Désormais des études suivies et des documents authentiques constatent sa présence constante, soit à l'état endémique dans certaines localités, soit à l'état d'épidémies plus ou moins généralisées, tantôt dans une province, tantôt dans une autre; épidémies qui se répètent à des intervalles souvent très-rapprochés. Ce n'est plus comme autrefois une maladie comparable, en temps ordinaire, au *cholera nostras* de nos pays, et revêtant de loin en loin la forme d'épidémies limitées, c'est une affection à certains égards nouvelle, qui a des foyers d'émission toujours actifs, foyers permanents, d'où la maladie rayonne et se propage au loin sous forme d'épidémies envahissantes.

Voilà ce qu'il importe surtout de savoir; car c'est là ce qui donne au choléra de 1817 un intérêt tout particulier pour nous.

Qu'est-il, en effet, résulté de ce nouvel état de choses dans l'Inde? C'est que par le fait de ce foyer permanent et des émissions qui en partaient, les pays limitrophes, ou à proximité de l'Inde, furent le théâtre d'épidémies répétées de choléra, et que deux fois encore jusqu'à nos jours la maladie parvint à se frayer une route jusqu'en Europe, non pas, comme on l'a prétendu, en suivant une direction fatale, mais par les voies qui se prêtaient le mieux à son passage. C'est ainsi qu'en 1847, il pénétra en Europe à la fois par la mer Caspienne et par la mer Noire, tandis qu'au sud il arrêtait sa course dans la Mésopotamie et dans le Hedjaz. C'est ainsi encore qu'en 1865, et cette fois, grâce à des moyens de transport rapides, il arriva en très-peu de temps, par la voie la plus courte, jusque dans le bassin de la Méditerranée.

De ce simple aperçu, basé sur l'étude attentive des faits, découlent deux choses, qui d'ailleurs ne sont pas contestées, savoir : que le choléra dont l'Europe a souffert, à trois reprises

différentes, a eu son point de départ originaire dans l'Inde proprement dite, et que depuis 1817 ce pays a été le foyer constant d'où la maladie a rayonné en tous sens. Aussi la Commission tout entière a-t-elle pu répondre sans hésitation que *le choléra asiatique, celui qui à diverses reprises a parcouru le monde, a son origine dans l'Inde où il a pris naissance et où il existe en permanence à l'état endémique.*

(Adopté à l'unanimité).

II. — EN DEHORS DE L'INDE, LE CHOLÉRA ASIATIQUE EXISTE-T-IL DE NOS JOURS QUELQUE PART A L'ÉTAT ENDÉMIQUE?

Bien qu'aucun fait ne soit venu jusqu'ici démontrer que le choléra asiatique ait jamais eu son point de départ ailleurs que dans l'Inde, et qu'il soit probable que dans aucune autre contrée il n'existe à l'état d'endémie permanente et capable de donner lieu à des épidémies envahissantes, cependant la Commission a cru devoir établir une distinction entre les pays limitrophes ou voisins de l'Inde, sur le compte desquels il n'existe pas de données suffisantes pour se prononcer, et les contrées où il est incontestable que le choléra est toujours venu du dehors.

Dans la première catégorie se trouvent l'Indo-Chine, la Chine, les îles de l'archipel Indien (1) et plus près de nous, l'Afghanistan, le Bélouchistan, la Perse (2) et la côte orientale et méridionale de la péninsule arabique. En effet, depuis cinquante ans ces divers pays ont été le théâtre d'épidémies cholériques très-répétées qui, sans doute, sont très-explicables par

(1) La Conférence a adopté la proposition suivante dans sa séance du 14 juin (procès-verbal n° 16) : « Sont exclues de la catégorie des pays douteux les possessions hollandaises de l'archipel Indien, sur le compte desquelles il n'y a aucun soupçon d'*endémicité.* »

(2) La Conférence a décidé (séance du 11 juin, procès-verbal n° 15) que la Perse serait exclue de ce paragraphe.

des importations réitérées de l'Inde, — et la Commission admet que très-probablement il en est ainsi; — mais comme il est avéré que l'endémie cholérique s'est manifestée depuis peu dans certaines régions de l'Inde, par exemple à Cawnpore et à Allahabad, où elle n'existait pas auparavant, et que le même fait pourrait bien se produire ailleurs, la Commission, faute de données suffisantes sur ces pays, a jugé convenable de rester dans le doute (1).

Il n'en est plus de même pour ce qui concerne l'Europe, les

(1) La Conférence a décidé (séance du 14 juin, procès-verbal n° 16) qu'ici serait ajouté, relativement à la Perse, un paragraphe ainsi conçu :

« La Conférence n'a pas voulu que la Perse fût comprise parmi les contrées qui viennent d'être énumérées; elle a pensé que ce pays, à raison de sa position géographique, de l'importance de ses relations et des nombreuses épidémies de choléra dont il a été le théâtre, méritait une mention spéciale.

» Il résulte en effet de documents authentiques fournis par l'administration sanitaire ottomane que, — sans tenir compte de l'époque antérieure sur laquelle elle ne possède pas de notions précises, — dans l'espace de onze ans (de 1851 à 1862) la Perse a été affligée d'épidémies cholériques pendant neuf années, savoir : en 1851-52-53-55-56-57-58-60 et 61. Il résulte des mêmes documents que, sur ces neuf épidémies, celle de 1851 semble avoir été importée en Perse par Bassorah où elle a sévi tout d'abord, puis par plusieurs autres points de la province de Bagdad ; — que pour les huit autres, au contraire, le choléra existait en Perse avant de faire invasion sur le territoire ottoman à la suite des pèlerins, soit par Mohammerah, soit par plusieurs autres points de la frontière, notamment par Khaneguine et Mendeli. Il faut ajouter toutefois que, dans trois de ces huit invasions, la filiation des faits, démontrant l'importation de Perse en Turquie, n'a pu être établie.

» Dans l'opinion de la Conférence, cette fréquence des épidémies de choléra en Perse ne prouve pas que cette maladie y soit endémique, puisque de 1862 à 1865 il y a eu un intervalle de trois ans et demi sans qu'aucune manifestation cholérique y ait été signalée ; seulement, elle mérite de fixer l'attention. »

Sur la demande de MM. les délégués de Perse, la Conférence a décidé, en outre (même procès-verbal n° 16) d'ajouter à ce qui précède les trois déclarations suivantes : 1° qu'avant 1821 le choléra n'existait pas en Perse; 2° que jusqu'à cette époque il n'y avait pas en Perse de dénomination spéciale pour désigner cette maladie ; 3° que pendant quarante-trois ans la Perse n'a transmis le choléra en Russie que quatre fois.

Provinces caucasiennes, la Turquie d'Asie, tout le nord de l'Afrique et les deux Amériques; pour toutes ces contrées la Commission n'hésite pas à déclarer que le choléra asiatique, le choléra *envahissant*, n'y a jamais pris naissance. On ne saurait citer aucune épidémie de cette nature qui ait eu pour origine un point quelconque de ces pays. D'un autre côté, toutes les épidémies cholériques qu'on y a observées ont pu être toujours suivies, pour ainsi dire, d'étape en étape, et, en remontant vers la source, rattachées à une origine indienne.

Sans doute il n'a pas toujours été possible de suivre sans interruption la filiation des faits, et il y a des cas qui prouvent qu'une fois le choléra implanté dans une localité européenne, à Saint-Pétersbourg par exemple, il a pu s'y maintenir plusieurs années de suite; mais comme il n'entre pas dans notre plan de traiter dans ce paragraphe du mode de propagation, ni des causes qui favorisent la ténacité de la maladie, nous nous en tiendrons aux deux considérations précédentes.

Il va sans dire qu'il ne saurait être question ici de la maladie désignée communément sous le nom de *choléra nostras* qui, bien qu'ordinairement sporadique dans nos pays, peut aussi, par exception et dans les saisons chaudes, y revêtir la forme épidémique. Il suffit, pour établir la distinction, de faire remarquer que cette maladie, sous quelque forme qu'elle se montre, n'offre en général ni la même gravité, ni le même appareil symptomatique que le choléra indien, et de plus — caractère distinctif fondamental — que jamais une épidémie de ce genre n'est devenue un *foyer propagateur* de la maladie.

Ainsi, la Commission considère comme démontré que le choléra asiatique, envahissant, ne s'est jamais développé spontanément et n'a jamais été observé à l'état d'endémie (qu'il faut bien distinguer des foyers secondaires plus ou moins tenaces) *dans aucun des pays qui viennent d'être énumérés* (Europe, etc.), *et qu'il y est toujours venu du dehors. Quant aux pays voisins de l'Inde, tout en*

admettant comme probable que le choléra n'y existe pas à l'état endémique, la Commission ne se croit pas autorisée à conclure formellement à cet égard.

(Adopté par tous les membres de la Commission, moins MM. Polak, Sawas et Van Geuns.)

III. — N'Y A-T-IL PAS LIEU DE CRAINDRE QUE LE CHOLÉRA NE VIENNE A S'ACCLIMATER DANS NOS PAYS?

La réponse à cette question ne peut être que dubitative. En effet, si l'on considère que l'épidémie venue en Europe en 1847 s'y est maintenue beaucoup plus longtemps que la précédente et y a donné lieu dans certaines localités, à Saint-Pétersbourg par exemple, à des foyers secondaires d'une assez longue durée, il semblerait que des invasions répétées seraient capables d'acclimater en quelque sorte le principe de la maladie; mais comme on ne sait pas encore à quoi s'en tenir sur ce point pour les pays limitrophes de l'Inde, à plus forte raison n'est-on pas autorisé à admettre qu'il en serait ainsi *pour nos pays.* C'est pourquoi *la Commission, sans rejeter la possibilité du fait, le regarde comme problématique.*

(Adopté à l'unanimité.)

IV. — Y A-T-IL DANS LE HEDJAZ UN FOYER ORIGINEL DE CHOLÉRA, PERMANENT OU PÉRIODIQUE?

La Conférence ayant décidé que, vu l'importance particulière qui s'y rattache, la question du choléra dans le Hedjaz serait étudiée d'une manière toute spéciale, il a été constaté d'abord que les voyageurs renommés (particulièrement Niébuhr et Burckardt) qui ont visité ce pays avant l'invasion de 1831, n'y font aucune mention du choléra épidémique, bien qu'ils parlent très-explicitement des maladies qui y règnent. De plus, il paraît certain qu'avant ladite invasion il n'existait même

pas, dans le Hedjaz, de dénomination applicable au choléra épidémique.

D'un autre côté, il résulte de documents nombreux, publiés ou inédits, qu'à partir de 1831 le choléra épidémique a fait de fréquentes apparitions dans le Hedjaz : ainsi (pour ne citer que celles sur lesquelles il existe des renseignements certains) en 1835, 1846, 1847, 1848, 1859 et années suivantes jusqu'à la grande épidémie de 1865 (1), avec cette particularité toutefois que, pendant les six années consécutives de 1859 à 1864, la maladie ne prit pas un grand développement. A ces circonstances, si l'on ajoute que la manifestation du choléra dans le Hedjaz a toujours coïncidé avec l'époque du pèlerinage, que l'opinion générale dans le pays est qu'il est toujours importé par les pèlerins venant de l'Inde, et qu'enfin en plusieurs occasions, et notamment en 1865, il est avéré qu'effectivement des provenances de l'Inde atteintes du choléra sont arrivées dans le Hedjaz avant que la maladie s'y fût encore manifestée, on arrive à cette conclusion, qui est celle de la Commission, — *que le choléra asiatique ne paraît pas avoir dans le Hedjaz de foyer originel, mais qu'il semble y avoir été jusqu'ici toujours importé du dehors.*

(Adopté à l'unanimité, moins M. Goodeve.)

V. — Y A-T-IL DANS L'INDE CERTAINES LOCALITÉS QUI AIENT LE PRIVILÉGE EXCLUSIF D'ENGENDRER LE CHOLÉRA, OU QUI SOIENT PLUS PARTICULIÈREMENT FAVORABLES A SON DÉVELOPPEMENT ? EN D'AUTRES TERMES, LE CHOLÉRA EST-IL ENDÉMIQUE DANS TOUTES LES PARTIES DE L'INDE OU SEULEMENT DANS CERTAINES RÉGIONS QU'IL SOIT POSSIBLE DE CIRCONSCRIRE ?

Il est reconnu que dans l'Inde le choléra ne se manifeste pas partout avec la même fréquence, ni de la même manière. Les

(1) Il convient de faire observer que la présence du choléra à Djeddah, chaque année, au moment du retour des pèlerins, depuis 1859 jusqu'en 1864 est attestée par un rapport de M. Stanley, consul d'Angleterre à Djeddah, pen-

observations faites à ce sujet ont établi les distinctions suivantes :

Le choléra règne de préférence comme maladie *endémique*, avec une tendance à revêtir, à de certaines époques, une forme épidémique, dans le Bengale en général, mais surtout dans la ville de Calcutta, et, avec moins d'intensité, dans les stations de Cawnpore et d'Allahabad et leurs environs; et, pour ce qui concerne les autres parties de l'Inde, à Arcot, près de Madras, et à Bombay.

Il se montre comme maladie *épidémique*, paraissant *tous les ans, ou presque tous les ans*, avec plus ou moins de violence, dans les villes de Madras, Conjévéram, Pooree (Juggurnath), Tripetty, Mahadeo, Trivellore, et dans d'autres endroits où ont lieu des agglomérations de pèlerins hindous.

Il apparaît encore comme maladie *épidémique*, mais à des époques indéterminées, dont les intervalles ne dépassent pas, pour la plupart, la période de quatre ou cinq ans, dans les provinces du nord-ouest de l'Hindoustan, — en 1845, 1852, 1856, 1861, — ainsi que dans toutes les parties des Présidences de Madras, de Bombay, et dans le Pégu.

Il résulterait donc de cette distinction que le choléra n'est endémique que dans une portion assez limitée de l'Inde, surtout dans la vallée du Gange proprement dite, et que toutes les autres parties de cette vaste contrée seraient, par rapport au choléra, dans les mêmes conditions, au voisinage près, que les pays extra-indiens, c'est-à-dire que la maladie n'y apparaîtrait qu'accidentellement et à l'état épidémique, sous l'influence de causes plus ou moins appréciables.

Mais pour que cette distinction ait toute son importance, et puisse conduire à un résultat pratique, il faudrait qu'elle fût établie avec précision. Or, il n'en est point ainsi. Dire que le

dant ces six années, et est signalée également, en ce qui concerne 1864, par M. de Sainte-Marie, agent consulaire de France dans la même ville.

choléra est endémique dans la vallée du Gange et dans le Delta formé par ce fleuve et le Brahma-Poutra, sans indiquer, autrement qu'il n'a été fait, les points de cette vaste étendue qui ont le privilége de l'endémicité, c'est laisser la question dans un vague dont on ne saurait rien conclure de positif. La Commission espérait recevoir communication de documents officiels propres à l'éclairer sur ce point capital de l'étiologie du choléra : mais elle ne les a point reçus, sans doute faute de temps pour les préparer et les envoyer de l'Inde. Elle ne peut donc que signaler cette lacune importante.

Il ne suffirait pas même de connaître avec précision les localités où le choléra règne aujourd'hui en permanence, il faudrait encore savoir s'il y a des points où la maladie n'a jamais fait défaut depuis qu'on l'étudie, s'il en est où l'endémie a disparu pour renaître plus tard, et enfin quelles sont, avec exactitude, les localités où l'endémie est un fait relativement nouveau, ainsi qu'il en existe? Ensuite est-il bien certain que le choléra ne soit endémique que dans les circonscriptions indiquées, et n'y a-t-il pas raison de soupçonner qu'il en soit ainsi dans certains de ces lieux de pèlerinage, où chaque année le choléra prend un développement épidémique?

De la réponse plus ou moins catégorique à ces questions, pourraient ressortir des indications pour arriver aux conditions de la genèse de la maladie, et aux moyens prophylactiques à y opposer.

Toutefois, la connaissance exacte des foyers endémiques serait encore insuffisante ; il importerait d'y ajouter celle des principales épidémies qui ont régné dans l'Inde depuis 1817, avec l'indication aussi précise que possible de leur point de départ, afin de voir si ces épidémies ont eu, oui ou non, leur origine dans un foyer d'endémie, ou par l'effet de provenances parties de ce foyer. Il est probable que, sur cette question, les archives indiennes pourraient donner des éclaircissements

décisifs. Enfin, il serait intéressant de connaître si, dans l'Inde, il y a des régions ou des localités qui se soient, jusqu'à présent, montrées réfractaires à la propagation du choléra.

A l'aide de toutes ces notions, il serait peut-être permis d'établir ce que nous pouvons déjà supposer, savoir : que dans l'Inde il n'existe qu'un petit nombre de foyers endémiques de choléra, d'où sont sorties les épidémies qui ont ravagé ce pays d'abord, et ensuite le monde.

Pour le moment, la Commission ne peut que répondre *qu'il y a dans l'Inde certaines localités, comprises principalement dans la vallée du Gange, où le choléra est endémique, sans qu'il soit possible de les préciser toutes, ni d'affirmer qu'elles aient le privilége exclusif de donner naissance à la maladie.*

(Adopté à l'unanimité.)

VI. — CONNAISSONS-NOUS LES CAUSES PAR LE CONCOURS DESQUELLES LE CHOLÉRA NAIT SPONTANÉMENT DANS L'INDE, AINSI QUE LES CIRCONSTANCES QUI LUI FONT REVÊTIR LA FORME ENDÉMIQUE ?

S'il est incontestable que le choléra n'existe dans l'Inde à l'état endémique que dans certaines circonscriptions plus ou moins déterminées, c'est là, et non ailleurs, qu'il faut rechercher les circonstances qui peuvent donner naissance à la maladie, ou, si l'on aime mieux, produire l'endémicité. Or, soit qu'aucune recherche suivie n'ait été faite à ce sujet, soit difficulté du problème ou tout autre motif, il est positif que ces circonstances n'ont pu, jusqu'à présent, être précisées d'une manière satisfaisante.

Les hypothèses, toutefois, n'ont pas manqué. La principale consiste à attribuer l'endémicité du choléra dans le Bengale aux alluvions du Gange et du Brama-Poutra, alluvions rendues plus particulièrement délétères, sous un climat brûlant, par la fermentation des détritus animaux et végétaux dont le sol est imprégné. Dans cette supposition, le choléra endémique serait

la conséquence de certaines émanations de ce sol fangeux. On ajoute que la coutume traditionnelle des Hindous d'abandonner au cours du fleuve sacré les cadavres à demi-brûlés, pourrait expliquer le privilége d'endémicité, dont le Delta du Gange serait en possession. Enfin quelques personnes, et entre autres M. le docteur Bonnafont (1), croient pouvoir se rendre compte de la permanence du choléra dans l'Inde, et de la plus grande fréquence des épidémies, à partir de la fin du siècle dernier, et notamment depuis 1817, par la ruine des grands travaux hydrauliques exécutés par les anciens dominateurs de ce pays, et ayant pour but l'aménagement, la distribution et l'écoulement facile des eaux; ruine qui, d'après certains passages, extraits d'un livre publié, il y a plus de vingt ans, par M. le comte Ed. de Warren (2), et d'autres tirés d'un journal anglais de la même époque, serait due à l'incurie de la Compagnie des Indes, et aurait eu pour conséquence l'insalubrité de contrées jusqu'alors relativement saines.

Toutes ces assertions, qui ne tendent à rien moins qu'à déterminer, d'une manière précise, la cause du choléra dans l'Inde, et qui paraissent jouir d'un certain crédit en Europe, ont été, de la part de la Commission, l'objet d'un examen attentif.

A l'hypothèse qui attribue la genèse du choléra aux alluvions du Gange, l'honorable M. Goodeve, à la parole de qui un long séjour dans l'Inde donne beaucoup d'autorité, M. Goodeve répond que, dans l'Inde, d'autres fleuves que le Gange présentent des alluvions analogues, sans que pour cela le choléra règne à l'état endémique sur le sol qu'ils baignent; que tel est, en particulier, dans une contrée voisine, l'Irawaddy, un immense fleuve, dont le delta n'a pas cependant le même

(1) Bonnafont, *Le choléra et le congrès sanitaire*. Paris, 1866.

(2) Ed. de Warren, *L'Inde anglaise*. Paris, 1842. — *L'Inde anglaise avant et après l'insurrection de* 1857. 3e édition. Paris, 1858.

privilége que celui du Gange, et où le choléra n'apparaît que de temps à autre sous forme épidémique; que sans doute les alluvions du Gange sont pour le Bengale, comme partout ailleurs, une grande cause d'insalubrité, qui peut, jusqu'à un certain point, favoriser la manifestation du choléra, mais non pas expliquer sa genèse. Quant au rôle des cadavres humains abandonnés au cours du fleuve, M. Goodeve, d'accord en cela avec M. de Valbesen, ancien consul général de France à Calcutta, n'y voit qu'une influence morbifique dont on a exagéré l'importance; et d'ailleurs il ne faut pas oublier que cette coutume remonte à un temps immémorial, tandis que l'existence permanente du choléra sur les bords du Gange est un fait nouveau.

Enfin, pour ce qui est de l'explication fondée sur les assertions de M. de Warren, M. Goodeve déclare qu'elle est entièrement contredite par les faits. D'abord les canaux dont on parle avaient été détruits, ou avaient cessé de fonctionner, bien avant la domination anglaise dans l'Inde, et ensuite ils existaient principalement dans le Carnatic, au sud de la péninsule, et non dans le delta du Gange et du Brama-Poutra, où le choléra de 1817 prit naissance. Ce delta n'a jamais eu de ces travaux hydrauliques, et les eaux y ont coulé depuis des siècles dans les mêmes conditions. Ceux qui croient à la possibilité d'assainir cette région par des travaux de ce genre, feraient bien de venir étudier la question sur les lieux; ils verraient à l'époque de la grande crue, en septembre, avec quelle force les eaux larges et profondes, fournies par une multitude d'affluents, s'écoulent vers la mer par un grand nombre de bouches, sur une étendue de plus de 100 milles en largeur; ils verraient partout le peu d'élévation du sol, et l'immensité du territoire à dessécher, et alors ils comprendraient peut-être les difficultés d'un tel travail, pour obtenir un résultat d'ailleurs très-problématique, à savoir l'extinction du choléra; laquelle

serait plus probablement obtenue par des mesures hygiéniques applicables à la manière de vivre des populations; c'est dans ce sens, ajoute M. Goodeve, que travaillent déjà les trois Commissions sanitaires permanentes de l'Inde.

En ce qui concerne la destruction des canaux et des digues, M. Goodeve démontre, d'après un article (1) basé sur des pièces officielles, que dans le Carnatic et dans le nord de l'Hindoustan, la destruction dont on a parlé remonte d'abord à la décadence du grand empire musulman et ensuite aux guerres des Marattes contre cet empire, et par conséquent bien avant la domination anglaise, qui n'a fait qu'hériter des ruines déjà existantes. Quant aux canaux du nord de l'Inde et à ceux de Delhi en particulier, ils avaient cessé de fonctionner d'une manière utile dès le milieu du siècle dernier, et loin d'avoir été ruinés par l'incurie des Anglais, ceux de Delhi ont été restaurés et augmentés sous leur administration par des travaux commencés dès 1808 et achevés en 1822. Dans chaque province, les Anglais ont dû recommencer à nouveau les ouvrages de canalisation, et tout ce qu'on peut leur reprocher, c'est qu'absorbés par la guerre et la politique, ils aient procédé avec une lenteur imprudente à toute une série d'améliorations fécondes et bienfaisantes. Parmi les grands ouvrages de canalisation opérés par le gouvernement britannique, on peut citer ceux mentionnés plus haut, l'*Eastern Jumna Canal*, ayant 150 milles dans son cours principal et 500 milles de rigoles, arrosant 58 287 hectares, et l'*Western Jumna Canal* qui a un cours principal de 445 milles, sans compter les rigoles, et qui a donné la fertilité et la vie à tout un vaste pays jusque là stérile et dépeuplé. Mais il faut citer surtout le canal du Gange, entreprise gigantesque, exclusivement britannique, d'une longueur principale de 1437 kilomètres, et auquel au mois de mai

(1) *Edinburgh Review* de janvier 1864.

1862 on avait encore ajouté 2963 kilomètres de rigoles, sans compter les conduits secondaires. Il faudrait encore énumérer les grands ouvrages au moyen desquels les principales rivières du sud de la Présidence de Madras ont été améliorées dans leur cours et dérivées pour l'irrigation des campagnes, et cela par des travaux commencés dès 1836, par conséquent avant l'époque où M. de Warren a publié son livre.

Par ce simple aperçu, qui pourrait être développé davantage, M. Goodeve espère avoir démontré — et la Commission tout entière est de cet avis — combien est injuste l'opinion qui accuse la Compagnie des Indes d'avoir laissé tomber en ruine les ouvrages hydrauliques anciens et de n'avoir rien fait en ce genre pour l'assainissement et la fertilisation du pays. La vérité est que plusieurs années avant la publication du livre de M. de Warren, des centaines de milles de canaux avaient été entrepris et restaurés dans la Présidence de Madras et dans le nord. Enfin M. Goodeve pense avoir prouvé — et la Commission le pense comme lui — que le développement du choléra épidémique dans l'Inde ne saurait être attribué à des conditions d'insalubrité nouvelles, dues à la négligence de l'administration anglaise.

La Commission n'a pas cru devoir s'arrêter aux autres hypothèses qui expliqueraient la génèse ou l'endémicité du choléra par des conditions hygiéniques que l'on rencontre au même degré, aussi bien dans les parties de l'Inde où l'endémicité existe que dans celles où elle fait défaut. Du moment qu'il est avéré que l'état endémique est particulier à certains points de l'Inde, — bien que tous ces points n'aient pas encore été suffisamment précisés et qu'on puisse établir, en outre, que cette circonstance est un fait en quelque sorte nouveau, — *il s'ensuit de toute nécessité que ce choléra, en permanence depuis peu, doit être rapporté à quelque circonstance nouvelle et spéciale dans ces localités.* Or, comme il a été dit plus haut, aucune circonstance

nouvelle ni spéciale n'a encore pu être constatée dans le delta du Gange depuis que le choléra y règne à l'état endémique. Et cependant là est toute la question. *La permanence de la maladie dans certains lieux ne saurait être expliquée uniquement par des transmissions successives, mais seulement par quelque chose d'inhérent aux lieux mêmes.*

Quant aux alluvions, au climat, aux habitudes hygiéniques, à la misère, etc., il est évident que toutes ces causes morbifiques ne sauraient être invoquées ici que comme des circonstances adjuvantes.

Le problème de la genèse du choléra ne peut donc être résolu que par une enquête attentive et patiente faite sur les lieux mêmes de l'endémie. Certes, il est impossible de prédire quel sera le résultat de cette enquête, ni si elle parviendra jamais à résoudre le problème ; mais on peut affirmer qu'il en sortira toujours quelque chose d'utile au point de vue de la prophylaxie du choléra.

En attendant, la Commission doit se borner à répondre que *nous ne connaissons pas les conditions spéciales sous l'influence desquelles le choléra naît dans l'Inde et y règne dans certaines localités à l'état endémique.*

(Adopté à l'unanimité.)

VII. — QUELLES SONT LES CIRCONSTANCES QUI CONCOURENT AU DÉVELOPPEMENT ET A LA PROPAGATION DES ÉPIDÉMIES DE CHOLÉRA DANS L'INDE ?

Quant à la seconde partie de la question, à savoir quelles sont les circonstances qui, dans l'Inde, concourent à produire les épidémies de choléra, nous sommes plus avancés. Sans doute, tous les problèmes relatifs à l'épidémicité dans l'Inde ne sont pas encore résolus, mais les connaissances acquises permettent d'indiquer un certain nombre de circonstances dont l'action est incontestable. C'est aux sources ou dans le voisinage

immédiat des foyers d'endémie qu'il faudrait surtout, à ce qu'il semble, étudier les causes qui paraissent favoriser l'épidémicité, car c'est là que les documents nous montrent principalement la tendance épidémique : non pas qu'il s'ensuive que sur ces points les épidémies soient plus cruelles qu'ailleurs, — le contraire serait plutôt la règle, sans doute à cause d'une certaine immunité acquise, — mais parce qu'il semble que là les causes de l'épidémicité devraient être plus évidentes. Il n'en est point ainsi cependant ; et cela par la raison que, dans le bas Bengale par exemple, faute de notions assez précises sur les lieux qui ont le privilége exclusif de l'endémicité, l'état endémique et l'état épidémique s'y enchevêtrent tellement, qu'il est impossible d'y faire la part des conditions qui favorisent l'un ou l'autre état.

De plus, le rôle spécial qu'on serait tenté d'assigner aux causes d'insalubrité (telles que celles qui résultent des alluvions du Gange pour le Bengale) sur le développement épidémique, serait contredit par le fait que ce développement a lieu aussi bien dans des conditions de sol et de climat tout opposées.

Ce qu'on peut seulement affirmer à ce sujet, c'est qu'au Bengale le choléra revêt la forme épidémique surtout pendant la saison chaude, d'avril en août, tandis qu'il en est autrement pour les provinces du nord-ouest, où les plus grandes épidémies (notamment celle de 1861) ont sévi surtout pendant les mois de juillet et d'août et se sont terminées au commencement de l'hiver. A Bombay, les choses se passent à peu près comme à Calcutta, c'est-à-dire que les épidémies cholériques y sévissent principalement d'avril à septembre.

Dans la présidence de Madras, où les saisons sont moins tranchées, c'est aussi dans la période la plus chaude de l'année que le choléra se montre épidémiquement avec le plus d'inten-

Enfin, la grande manifestation cholérique de 1817 qui, pour le dire en passant, n'a pas eu son point de départ à Jessore, mais y a eu seulement son principal foyer, — ce qui résulte de documents officiels de l'époque établissant que, plusieurs semaines avant d éclater à Jessore, la maladie déjà exerçait ses ravages sur deux points très-distants de cette ville, l'un, Chittagond sur le golfe, à 50 lieues à l'est, et l'autre, Patna sur le Gange, à 100 lieues au nord-ouest de Jessore, — cette grande manifestation, disons-nous, dont le choléra de nos jours est la succession ininterrompue, commença aussi avec la saison chaude. De sorte qu'il est impossible de méconnaître qu'au Bengale, comme dans la généralité de l'Inde, et partout ailleurs du reste, la saison chaude exerce une influence favorable au développement épidémique du choléra. Mais ce n'est là qu'une circonstance adjuvante, soumise à de nombreuses exceptions ; on ne saurait y voir, même dans l'Inde, une condition *sine quâ non* du développement épidémique ; à plus forte raison cette circonstance, considérée isolément, ne saurait-elle être regardée comme la cause même de l'épidémicité.

La Commission ne croit pas nécessaire de discuter la part d'une foule de conditions plus ou moins favorables au développement épidémique du choléra dans l'Inde ; il n'en ressortirait rien qui ne fût applicable à beaucoup d'autres maladies, et cela serait d'un intérêt secondaire. La Commission se hâte d'arriver à des circonstances dont l'action spéciale est bien autrement évidente, nous voulons parler des grandes *agglomérations* et *migrations* d'hommes, et particulièrement des *pèlerinages* qui s'accomplissent à des époques déterminées sur plusieurs points de l'Inde.

On a vu plus haut que le choléra sévissait avec plus ou moins d'intensité sous forme épidémique, presque tous les ans, dans les endroits où se réunissent les pèlerins hindous. Parmi ces endroits, dont quelques-uns sont en même temps des lieux

de culte et de foire, se trouvent, au nombre des plus saints, Hurdwar, Ramdeo, Multra, Ajudhia, Allahabad, Mirsapore et Gya, dans les parties septentrionales de l'Inde; Balassore, Mahadeo et Juggurnath près de Poorie, plus au midi; Trivellore, Tripetti, Conjévéram, Seringham et Ramiseram, dans la présidence de Madras; Dakoor, Kodunpore, Sholapore, Sungum, dans la présidence de Bombay.

Il suffira, pour donner une idée de ces agglomérations, de dire quelques mots de Hurdwar, de Juggurnath et de Conjévéram, qui sont des plus importants parmi ces lieux de pèlerinage, dont le nombre est très-considérable.

Hurdwar est dans le nord de l'Hindoustan, sur le Gange, à l'endroit où ce fleuve quitte les montagnes pour commencer son cours dans les plaines. La foire y a lieu tous les ans à la pleine lune d'avril, et tous les douze ans le pèlerinage y est réputé plus efficace qu'à l'ordinaire; aussi à cette époque l'affluence y est-elle énorme. On rapporte qu'en 1783, il s'y trouvait réuni plus d'un million de personnes, lorsque le choléra éclata et fit périr vingt mille individus dans l'espace de huit jours; on ajoute que, la foire terminée, quand cette foule se dispersa, l'épidémie s'éteignit sans se propager, sans même atteindre le village de Jumalpore, distant seulement de quelques lieues. Il n'en est pas ordinairement ainsi de nos jours. A présent, le choléra se montre à Hurdwar presque tous les ans à l'occasion de la foire.

Juggurnath, sur la côte d'Orissa, au nord-ouest du golfe de Bengale, est un endroit des plus sacrés. Les cérémonies y ont lieu dans les mois de juin et de juillet. La ville de Poorie, qui est voisine, et qui, en temps ordinaire, compte trente-cinq mille âmes, voit, pendant les fêtes, sa population augmenter de cent à cent cinquante mille personnes, et même de bien davantage, selon certains auteurs.

Le choléra y éclate tous les ans, deux ou trois jours après la

réunion de la foule, et ne cesse que quand elle se disperse après les cérémonies.

Conjévéram est à 45 milles au sud de Madras, et voit arriver chaque année, pendant le mois de mai, au moins deux cent mille pèlerins. Les cérémonies durent dix jours. Le docteur Montgomery, dans son intéressant récit (1), dit qu'en temps ordinaire les conditions de salubrité de la ville de Conjévéram ne sont pas mauvaises, mais qu'il n'en est pas de même au moment du pèlerinage, et qu'alors le choléra y éclate tous les ans. Il ajoute qu'en 1864, le gouvernement ayant commencé à prendre des mesures hygiéniques (enlèvement des immondices, établissement de latrines, éloignement des bestiaux, abondance d'eau potable, etc.), le pèlerinage se passa sans choléra; il est vrai, fait-il remarquer, que cette année le choléra régnait très-peu dans le midi de la présidence. Mais, ajoute-t-il, en 1865, à la suite des mêmes précautions, Conjévéram resta encore indemne de choléra, bien que la saison ait été très-malsaine.

Ce qui se passe dans les lieux précités arrive dans presque tous les endroits consacrés. Les pèlerins y viennent de toutes parts; et, souvent après un trajet de plusieurs centaines de lieues, fait presque toujours à pied, pendant la saison chaude, ils arrivent épuisés par la fatigue et la misère. Une fois dans les villes saintes, leur condition s'aggrave encore par une agglomération horrible, par toutes les causes d'infection qui en résultent, par la mauvaise nourriture, la mauvaise eau, les débauches, en un mot, par une foule de circonstances propres à favoriser le développement du choléra parmi eux. Puis enfin, quand ces multitudes se dispersent, elles vont semant partout le choléra sur leur passage, et deviennent ainsi les agents plus ou moins actifs de la propagation de l'épidémie.

A ces descriptions, qui résultent des observations faites

(1) Montgomery, *Medical Times and Gazette*, janvier 1866.

surtout dans ces derniers temps, ne retrouve-t-on pas, *plus en grand*, la représentation exacte de ce qui se passe à la Mecque? Ici, comme à la Mecque, le choléra n'éclate avec violence que quelques jours après la réunion des pèlerins, et il se disperse et se propage avec eux dans toutes les directions. Les pèlerinages dans l'Inde, comme à la Mecque, seraient donc tout à la fois des foyers de renforcement et des foyers disséminateurs de la maladie. Cependant il manque à la ressemblance complète un trait important de similitude, ou plutôt l'existence de ce trait, qui semble faire défaut, n'a pas encore été démontrée d'une manière incontestable. A la Mecque, il paraît bien établi que le choléra est toujours importé; en est-il de même pour les agglomérations dans l'Inde? ou bien la maladie s'y développe-t-elle spontanément sans importation préalable?

Il est à remarquer que les localités en question ne sont pas considérées comme des foyers d'endémie cholérique; que le choléra s'y éteint après le départ des pèlerins, et qu'il n'y reparaît, plus ou moins périodiquement, qu'à l'occasion du pèlerinage. — Il serait donc très-important de chercher à savoir, par des enquêtes faites avec soin, si, oui ou non, le choléra est toujours importé dans les lieux de pèlerinage par des individus venant de foyers endémiques ou épidémiques. En attendant, si l'on juge par analogie, *la probabilité est que dans l'Inde, comme partout ailleurs, en dehors des foyers endémiques, l'importation du choléra est la condition nécessaire de son développement épidémique.*

Quoi qu'il en soit, après ce qui précède, il est impossible de ne pas reconnaître que dans l'Inde les pèlerinages ont une influence capitale sur le développement et la propagation des épidémies cholériques. Viennent ensuite, mais à un degré beaucoup moindre, les mouvements de troupes, ainsi que cela a été observé principalement dans la présidence de Madras.

Enfin, si, à ces causes, on ajoute la facilité de plus en plus

grande des communications rapides, soit par les chemins de fer, soit par la navigation à vapeur, n'y a-t-il pas lieu de craindre une fréquence croissante et une extension de plus en plus rapide des épidémies de choléra dans l'Inde, et par suite un danger d'importation également croissant pour l'Europe?

La Commission se croit donc autorisée à répondre que *les pèlerinages sont, dans l'Inde, la plus puissante de toutes les causes qui concourent au développement et à la propagation des épidémies de choléra.*

(Adopté à l'unanimité.)

DEUXIÈME GROUPE DE QUESTIONS :

Transmissibilité et propagation du choléra.

Pour ce groupe, comme pour le précédent, la Commission n'a pas cru devoir s'astreindre, ni à l'ordre rigoureux, ni à la lettre des questions posées dans le programme; elle s'est attachée à présenter les faits, ainsi que les déductions qui en découlent, d'après leur enchaînement naturel.

VIII. — LA TRANSMISSIBILITÉ DU CHOLÉRA EST-ELLE AUJOURD'HUI PROUVÉE PAR DES FAITS QUI N'ADMETTENT AUCUNE AUTRE INTERPRÉTATION?

La transmissibilité du choléra est aujourd'hui un fait tellement bien acquis à la science, qu'il a semblé, à quelques personnes, presque superflu d'en donner la démonstration; mais l'immense majorité de la Commission a pensé que cette démonstration ne serait pas inutile, soit pour convaincre les quelques incrédules qui ont encore besoin de lumière, soit au moins pour établir que la Commission ne s'est prononcée qu'à bon escient.

La transmissibilité du choléra est prouvée : 1° par la marche

des épidémies considérées en général; 2° par les faits bien constatés de propagation après importation de la maladie; 3° par l'évolution des épidémies dans les localités atteintes; 4° enfin par l'efficacité de certaines mesures préventives.

1° Preuves tirées de la marche des épidémies du choléra considérées en général.

Dès la première épidémie de choléra qui fit apparition en Europe, on avait déjà remarqué que la maladie suivait de préférence les grandes voies de communication, les fleuves navigables, les routes fréquentées et les masses d'hommes en mouvement. Les épidémies ultérieures n'ont fait que confirmer cette observation; elles ont pu, comme la première, être suivies, en quelque sorte pas à pas, depuis leur point d'origine dans l'Inde jusqu'à leur arrivée sur un point quelconque; et, soit que, comme dans les deux premières invasions en Europe, la maladie ait suivi la voie de terre, soit que, comme en 1865, elle ait plus particulièrement suivi le mouvement maritime, la loi de propagation est restée la même, c'est-à-dire que l'extension de la maladie a toujours eu lieu dans la direction de courants humains partis d'un lieu où elle régnait.

Le choléra n'a jamais affecté dans sa marche, comme quelques-uns l'ont cru, une direction fatale de l'est à l'ouest, mais au contraire il a rayonné et rayonne de l'Inde dans tous sens, au sud comme au nord, à l'est comme à l'ouest, se propageant partout, en raison de la facilité et de la multiplicité des communications. Ceux qui ont cru le contraire n'ont pas étudié les faits, et ils ont raisonné comme le feraient des Chinois qui prétendraient que le choléra marche toujours de l'ouest à l'est.

Jamais cette loi de propagation par les courants purement humains n'a été mieux mise en évidence pour nous que par l'épidémie de 1865.

Importée par les pèlerins venus des Indes, elle éclate à la Mecque pendant les fêtes du Courban-Baïram en mai; elle suit les pèlerins dans leur retour par l'Égypte et apparaît à Alexandrie dans les premiers jours de juin après l'arrivée des Hadjis par le chemin de fer de Suez. Or, d'Alexandrie, devenue rapidement un vaste foyer d'émission, le choléra prend-il une direction unique? non. Il rayonne dans toutes les directions suivies par la navigation à vapeur (1). Bientôt il éclate presque simultanément à Beyrouth, à Smyrne, à Constantinople, à Malte, à Ancône, à Marseille, c'est-à-dire là où ont abouti les principaux courants partis d'Alexandrie, tandis qu'il ne se montre à ce moment sur aucun des autres points du littoral. Ces ports une fois envahis deviennent à leur tour de nouveaux foyers d'émissions, d'où la maladie se propage de divers côtés, mais toujours dans le sens des grandes voies de communication; et c'est alors que les chemins de fer deviennent, comme nous le verrons plus bas, un moyen d'importation rapide à de grandes distances.

Ce n'est pas tout : tandis que l'épidémie rayonnait ainsi du côté de l'Europe, d'un autre côté, elle revenait pour ainsi dire sur ses pas à la suite des pèlerins javanais et persans partis de la Mecque. Le retour des Persans était marqué par l'explosion de la maladie à Bassora, au fond du golfe Persique, et il y a quelques motifs de croire, d'après des renseignements communiqués par notre honorable collègue, M. le docteur Van Geuns, qu'elle aurait été réimportée à Samarang (Java) par les pèlerins javanais.

Cette marche de l'épidémie en 1865 est tellement saisissante qu'elle a dissipé bien des doutes; mais cependant les faits analogues ne manquent pas dans les épidémies antérieures; et

(1) Voyez la carte indiquant la marche du choléra en 1865, et placée à la fin du volume.

pour achever de montrer combien la direction des épidémies cholériques est subordonnée à celle des courants humains, rappelons le fait mémorable de l'importation (en 1854) du choléra en Orient et dans l'armée française, par des navires partis de Marseille chargés de troupes venant des localités voisines où régnait la maladie.

A l'appui de cette même loi, on peut encore citer ce fait constant que toutes les fois que le choléra s'est manifesté dans une île, ou s'est produit en Amérique, c'est toujours dans une ville maritime, ordinairement dans un port principal, et non dans l'intérieur du pays, qu'il a éclaté tout d'abord : ainsi en 1832 à Québec et en 1848 à New-York et New-Orléans. C'est donc un trait commun à toutes les épidémies cholériques observées jusqu'à nos jours d'avoir constamment suivi l'homme dans ses migrations d'un lieu infecté à un lieu indemne.

Ce trait commun, qui nous montre le principe du choléra attaché, pour ainsi dire, toujours à l'homme et ne voyageant pas sans lui, est encore corroboré par cette circonstance digne d'attention, que la vitesse des épidémies cholériques, pour venir de l'Inde jusqu'à nous, a été en s'accélérant avec l'accroissement des relations et surtout avec la célérité plus grande des moyens de transport. Il suffira pour s'en convaincre de comparer la marche des deux premières épidémies venues par terre, animées d'une vitesse inégale et souvent ralenties par les difficultés de la route, avec la rapidité prodigieuse — *sans être cependant jamais supérieure à celle des moyens de transport mis en usage* — de la course faite par l'épidémie de 1865, qui, partie de l'Inde à la fin de l'hiver, ou, si l'on préfère, partie de la Mecque à la fin du mois de mai, a pu parvenir en Amérique dans le courant d'octobre, après avoir traversé la France et sans compter les pointes qu'elle a poussées de divers côtés en Angleterre, au cœur de l'Allemagne et en Russie, parcourant ainsi dans son plus long trajet, de l'Inde en Amérique,

la moitié de la circonférence de la terre dans l'espace de neuf mois, et arrivant des lieux saints de l'islamisme jusqu'à Paris en trois mois et demi.

Tous ces faits ne démontrent-ils pas jusqu'à la dernière évidence que le choléra est propagé par l'homme et avec une vitesse d'autant plus grande que ses propres migrations se sont activées et sont devenues plus rapides ? La Commission n'hésite pas à répondre affirmativement.

(Adopté à l'unanimité.)

2° Preuves tirées de faits établissant la propagation du choléra par importation.

Si de ce premier ordre de preuves, très-convaincantes pour tout esprit non prévenu, nous passons à la recherche des faits qui établissent, d'une manière incontestable, la transmission de la maladie par l'arrivée de provenances d'une localité infectée dans un endroit sain jusque-là, nous n'avons que l'embarras du choix. Il s'agit, bien entendu, de faits qui ne puissent recevoir aucune autre interprétation raisonnable. La Commission se contentera de quelques exemples de ce genre ; car il ne s'agit, pour le moment, que de prouver que le choléra peut être transmis par importation.

Ces faits incontestables, il ne faut pas les chercher dans les grands centres populeux du continent européen où les relations entre les individus et les mouvements de va-et-vient sont tellement multipliés et enchevêtrés, qu'il est presque impossible d'y saisir l'enchaînement rigoureux des circonstances ; les faits concluants sont fournis surtout par les petites localités et par les ports de mer où les arrivages sont faciles à contrôler. Sous ce rapport l'épidémie actuelle est fertile en preuves.

Mais avant d'en venir aux faits récents, la Commission rappelle que déjà le docteur Jukes, dans un rapport au gouverne-

ment de Bombay, avait dit à propos de l'épidémie de 1817 aux Indes : « Personne n'a pu ne pas voir que la maladie a suivi les grandes routes de Deckan à Panwell, et je ne sache pas un seul village dans le Concan qui ait été atteint par la maladie, sans avoir été visité par des gens venant d'un des lieux infectés (1). »

La Commission croit devoir encore rappeler le fait si connu et si caractéristique de la frégate anglaise *Topaze* qui, en 1819, venant de Calcutta, importa le choléra à l'île Maurice. Elle se bornera à mentionner en outre, l'importation, en 1832, du choléra d'Angleterre en Hollande à Scheveningue, petit village, à une demi-lieue de la Haye, par un batelier (Kiehl, 1865); celle à Québec, pendant la même année, par des émigrants venus d'Angleterre ; l'importation, en 1832, à Porto par un navire chargé de troupes venant d'Ostende et ayant touché en Angleterre (Gomès); quatorze faits très-concluants communiqués par M. le docteur Pelikan, et concernant l'épidémie de 1847 en Russie ; un autre cas manifeste d'importation à Sébastopol, en 1848, par un navire parti de Nicolaïew (Pélikan); dans la même année, les importations à New-York et à la Nouvelle-Orléans par des navires chargés d'émigrants partis du Havre ; l'importation, si clairement constatée en 1849 à Nogent-le-Rotrou, par des nourrices et leurs nourrissons partis de Paris (2), et en 1853, dans l'arrondissement de Montargis, sous l'influence des mêmes circonstances, par le docteur Huette (3); en 1854, l'importation, déjà indiquée plus haut, du choléra en Orient par des navires partis de Marseille, chargés de troupes ; en 1853, l'importation à Vigo par un navire venant de la Havane, et en 1855, celle à l'île de Fogo, dans l'archipel du cap Vert, par un bâtiment

(1) Jukes, *Report of the medical board of Bombay*, 1819.

(2) Brochard, Mémoire présenté à l'Académie de médecine le 13 avril 1850 (*Bull. de l'Acad. de méd.*, 1849-1850, t. XV, p. 1030).

(3) Huette, *Archives générales de médecine*, novembre 1855.

sarde venant de Savone, chargé d'émigrants pour Montevideo; l'année suivante, celle à Madère par un navire chargé de troupes venant de Lisbonne (Gomès).

Sans s'appesantir sur ces faits déjà publiés, ni sur beaucoup d'autres du même ordre et également acquis à la science, la Commission préfère s'arrêter aux faits moins connus, ou inédits, se rapportant à la dernière épidémie.

Elle commencera par le fait de l'importation à Constantinople.

Importation à Constantinople. — L'état de la santé publique dans cette ville ne présentait rien qui pût faire prévoir l'apparition d'une épidémie cholérique, lorsque le 28 juin 1865 arriva d'Alexandrie, où régnait le choléra, la frégate *Moukbiri Sourour*. Ce navire ayant accompli plus de cinq jours de traversée fut, sur la déclaration du médecin qu'il n'y avait pas eu de maladie suspecte à bord, admis tout de suite en libre pratique, conformément au règlement en vigueur. Cette déclaration était fausse. Le soir du même jour, on débarquait de ladite frégate douze malades, dont un atteint de choléra confirmé qui succomba dans la nuit, et onze n'offrant que des symptômes de cholérine. Le lendemain on apprit que depuis Alexandrie des cas de diarrhée avaient été observés à bord, et que dans le trajet des Dardanelles à Constantinople, deux hommes morts de choléra avaient été jetés à la mer. Le 30 juin, neuf autres cas, dont deux de choléra bien caractérisé, furent encore débarqués du même navire, lequel, après qu'on y eut réintégré l'équipage, fut envoyé purger quarantaine près de l'embouchure de la mer Noire.

Les malades furent transportés à l'hôpital de la Marine, voisin de l'Arsenal : mais comme le chemin de l'embarcadère à l'hôpital était encombré de matériaux de construction, on fut obligé de leur faire traverser une caserne occupée par des ouvriers militaires de l'arsenal. Cette circonstance doit être notée, car les premiers cas indigènes de choléra eurent lieu

parmi ces ouvriers et à bord d'une corvette amarrée tout près de leur caserne.

Le 3 juillet, un de ces ouvriers militaires est reçu à l'hôpital avec une diarrhée cholériforme, et le 5 il présente tous les symptômes du choléra. Le même jour, un nouveau cas est fourni par les ouvriers et un autre par la corvette mentionnée plus haut. La caserne est alors évacuée et les ouvriers sont placés sous des tentes sur les hauteurs de l'Ok-Meidan. Néanmoins le choléra continue de sévir parmi eux et à bord des navires amarrés devant l'arsenal ; de plus il atteint d'un côté les corps de garde de l'intérieur de cet établissement, et de l'autre les maçons qui travaillent à la bâtisse du ministère de la marine située tout près de la caserne des ouvriers militaires. Le 8 juillet deux cas suivis de mort furent constatés en dehors de l'arsenal sur un batelier et un pêcheur. Cependant, dès le 10 juillet, l'épidémie commençait à envahir le quartier de Kassimpacha, voisin de l'arsenal et habité par les ouvriers occupés à la bâtisse susdite. De là elle se propagea, comme on le verra plus loin, au reste de la ville.

Cette relation dont les principaux détails ont été recueillis et rapportés par M. Mühlig (1), relation dont l'exactitude en tout point est incontestable, offre un exemple non douteux de transmission du choléra par une importation, qui, quoique bien restreinte, fut suivie d'une épidémie très-grave. Il ne paraît pas possible de mettre en doute ici le rapport de cause à effet entre la maladie importée et celle développée consécutivement dans l'endroit même où l'importation a eu lieu.

Voici maintenant un exemple d'importation par terre à distance assez grande du lieu infecté et sans que les localités intermédiaires aient été contaminées, importation donnant lieu à une épidémie très-meurtrière.

(1) Mühlig, *Gazette médicale d'Orient*, août 1865.

ortation à Borchi. — Le 7 août 1865, plusieurs familles
ındes venant de Prusse arrivèrent dans le village de Bor-
strict de Balta en Russie, pour y être employées au che-
e fer. Dans le trajet elles s'étaient arrêtées un jour, le 4,
tz où sévissait le choléra et avaient traversé Odessa le
. Tous ces Allemands paraissaient, à leur arrivée à Borchi,
l'une bonne santé ; seulement un enfant, appartenant à
ille Jans, atteint de diarrhée, mourut le 10 août. A par-
ce jour le choléra commença à se manifester et à sévir
ment parmi les habitants du village et parmi les Alle-
arrivés. La mère de l'enfant Jans tomba malade le 18
t mourut le 20. Bientôt après succombèrent encore deux
s de cette femme. Sur huit des Allemands atteints, un
uérit. De Borchi la maladie se propagea au village de
ssa et s'étendit au loin (1).

ommission croit inutile de s'appesantir sur la déduction
e de ce fait dont l'authenticité n'est pas contestable.

passe à un autre exemple plus intéressant encore, en ce
rouve qu'un seul cas de choléra, importé à très-grande
ce par chemin de fer, peut donner lieu à une épidémie.

ortation à Altenbourg. — A la fin du mois d'août 1865, le
a éclata tout à coup à Altenbourg, en Saxe, au centre de
nagne. Le premier cas fut constaté sur la dame E... qui
artie d'Odessa le 16 août et était arrivée à Altenbourg, le 24,
'être arrêtée nulle part. Cette dame avait avec elle son en-
gé de vingt et un mois et souffrant de diarrhée. Elle s'était
chez son frère, Kunstgasse, n° 678. Le 27 août le docteur
z fut appelé pour l'enfant dont la diarrhée était devenue
rte. La mère, qui était parfaitement bien portante, ra-
qu'à son départ d'Odessa aucune maladie ne régnait dans

Extrait d'une communication officielle (*Journal de Saint-Pétersbourg*,
, 1865).

cette ville (nous savons que six cas de choléra importés de Constantinople se trouvaient déjà dans le lazaret et que le lendemain de son départ la maladie apparaissait en ville), et que s'y étant embarquée pour remonter le Danube, tout le monde lui avait paru bien portant à bord, quoique le bateau eût passé devant quelques localités où le choléra sévissait (il n'est pas dit dans la relation, si, dans cette partie du trajet, il y avait eu des communications avec ces localités). Quoi qu'il en soit, trois jours après son arrivée à Altenbourg, le 27 août, le jour même où le docteur Geinitz avait visité son enfant, la dame E... tombe malade, et le lendemain le docteur Geinitz constate tous les symptômes du choléra asiatique. Elle meurt le 29. Ce même jour, dans la même maison, la belle-sœur de la dame E... est atteinte et succombe le 30. L'enfant mourut le 31, d'épuisement, dit la relation. De cette maison, le choléra se répandit dans la ville et aux environs. La famille d'un ouvrier, mort le 13 septembre à Altenbourg, importa la maladie à Werdau. L'habitation occupée par cette famille fut le point de départ d'une épidémie qui enleva 2 pour 100 de la population de la ville (Pettenkofer).

Voilà un cas qui, s'il n'avait pas été l'objet d'une enquête attentive par des médecins distingués, n'aurait pas manqué d'être invoqué comme un exemple de développement spontané du choléra au centre de l'Allemagne; mais l'autorité si grande de Pettenkofer, qui a fait de cette épidémie une étude spéciale, ne laisse aucune prise au doute. Quel que soit le lieu où la dame E... et son enfant ont contracté le choléra, toujours est-il qu'ils avaient traversé des localités où la maladie existait, et qu'arrivés à Altenbourg, ils sont devenus le point de départ d'une épidémie. Certes, les cas de ce genre ne sont pas rares, et, avec la rapidité croissante des communications, il est probable qu'ils deviendront de plus en plus fréquents ; mais ce qui est rare, c'est d'abord qu'ils se présentent avec une netteté

grande, et ensuite qu'on ait pris la peine, ou que l'on ait possibilité de vérifier par une enquête si, dans les cas en ence contraires, l'importation en réalité n'aurait pas eu

s le cas en question, est-ce l'enfant atteint de diarrhée ique qui a transmis la maladie à sa mère, ce qu'on serait d'admettre à cause du parfait état de santé de la dame ors de son arrivée à Altenbourg? ou bien celle-ci a-t-elle germe du mal dans les mêmes circonstances que son ? On ne saurait se prononcer. Toutefois il ne doit échap- personne que, dans la première supposition, il serait qu'un seul cas de cholérine importé dans une localité peut y être le point de départ d'une épidémie de choléra. a Commission ne trouve pas ce fait suffisamment probant n tirer cette conclusion.

Commission terminera ses citations, au sujet du choléra nis par importation, par un fait tout aussi caractéris- que les précédents, quoique plus limité dans ses consé- es.

ortation à Thoydon-Bois en Angleterre. — En 1855, le a n'a fait, en Angleterre, qu'une apparition très-res- , mais non sans apporter avec lui la preuve de sa trans- bilité. En septembre, il se montra à Southampton.

ette époque, les époux Groombridge, du village de lon-Bois, à deux milles d'Epping, comté d'Essex, se ent à Veymouth pour cause de santé; M. Groombridge ait d'une affection intestinale. Le 25 septembre, ils re- ent à Thoydon, après avoir passé par Southampton, où it le choléra. Déjà, pendant le voyage de retour, madame nbridge s'était sentie indisposée. Le 26 septembre, les docteurs Mac-Nab sont appelés auprès d'elle, et, à une légère diarrhée, ils ne trouvent rien d'alarmant dans tat. Le 28 éclatent les symptômes du choléra asiatique,

aux suites duquel elle succombe le 9 octobre. Le 30 septembre, sa fille Émilie, âgée de sept ans, est atteinte et meurt dans l'espace de neuf heures; le même jour un domestique de la maison est frappé, mais il guérit.

Les médecins Mac-Nab, pendant tout ce temps, avaient été très-assidus auprès de leurs malades. Le 2 octobre, M. Mac-Nab aîné est atteint de choléra, et meurt le 3. Deux autres attaques ont lieu le 2 dans la maison Groombridge : leur fille Kate et une servante sont attaquées et guérissent. Le 6 octobre, M. Groombridge lui-même, l'un de ses laboureurs, nommé Riley, la mère de madame Groombridge, et M. Charles Groombridge, sont frappés et meurent tous, à l'exception d'une seule personne.

Le nommé Riley, qu'on avait transporté chez lui, y succomba le 7; une femme, nommée Saville, qui lui avait donné des soins, et qui avait enseveli le cadavre, est atteinte le 7, et meurt le lendemain. La maladie ne s'est pas répandue au delà. Cependant deux autres cas, se rattachant aux précédents, eurent lieu depuis à Coppice-Row, situé à une demi-lieue de la maison Groombridge, dans la famille du laboureur Haggar. Un de ces cas, celui de Henry Haggar, finit par la mort, le 2 novembre, dans l'espace de vingt-deux heures. Or, la femme de Haggar était la fille de la femme Saville, nommée plus haut, qu'elle avait soignée pendant sa maladie. Elle avait changé d'habits avant de retourner chez elle, mais elle les avait lavés plus tard dans sa propre maison (1).

Il serait difficile de trouver un cas plus concluant de choléra contracté dans une localité infectée (Southampton), et importé dans un endroit sain (la maison Groombridge à Thoydon), où la maladie se propage exclusivement à des personnes ayant eu des rapports plus ou moins directs avec les malades. On n'in-

(1) *Medical Times and Gazette*, 1865.

pas ici une influence épidémique pesant sur la localité, l'épidémie circonscrite, pour ainsi dire, dans une aison, ne se manifesta nulle part ailleurs dans le a raison pour laquelle la maladie ne prit pas d'extenus l'ignorons, comme dans beaucoup d'autres circonmais ce que ce fait établit, sans autre interprétation ble, c'est la transmission de la maladie par des rapec des malades.

opose aux faits de ce genre les cas où, après des avec un lieu infecté, les premières attaques de choléra nt pas manifestées sur les personnes provenant de ce is sur les habitants de la localité jusqu'alors indemne, et ıns qu'on ait pu saisir de relation entre les uns et les lais ceux qui font cette objection partent d'un prinnenti par l'observation, ainsi qu'il le sera démontré n, principe dangereux qui consiste à n'admettre la té de l'importation, et de la propagation du choléra, des individus atteints eux-mêmes de la maladie con-

ommission se borne, pour le moment à cette simple e, ne voulant pas anticiper sur ce qui doit être l'objet men ultérieur.

Preuves tirées de la progression des épidémies de choléra dans les localités atteintes.

oisième ordre de preuves de la transmissibilité du chofourni par le mode de progression des épidémies, soit différentes localités d'un pays, soit dans une même d'un quartier à un autre.

rdre de preuves, à vrai dire, ne diffère pas du précéest la vérification de la transmissibilité par la manière fait la diffusion du mal une fois déclaré.

On peut établir en fait démontré par l'observation, que plus le pays, ou la localité, où le choléra apparaît possède une population dense, que plus les relations y sont multipliées, et les moyens de communication accélérés, plus aussi la diffusion et l'extension de la maladie y sont rapides; ce qui ne veut pas dire, bien entendu, que celle-ci y soit nécessairement plus violente. C'est la confirmation de la loi applicable à la marche des épidémies de choléra considérées en général. Il est clair que pour bien saisir la filiation des faits au point de vue qui nous occupe, ce n'est pas non plus dans les localités populeuses, où les relations sont inextricables, qu'il faut aller les étudier; mais seulement parmi les populations clair-semées, formant de petites agglomérations, n'ayant entre elles que des communications faciles à saisir. Toutefois, Constantinople, qu'on peut considérer dans son ensemble comme un vaste assemblage de localités distinctes, séparées par des obstacles naturels, fait exception sous ce rapport; aussi le mode d'extension de la dernière épidémie a-t-il pu y être suivi avec une certaine exactitude jusqu'au moment de la diffusion générale.

On peut encore poser, comme règle découlant de l'observation, qu'une épidémie de choléra qui commence, n'apparaît pas simultanément dans plusieurs des localités d'une même circonscription territoriale, mais débute par une seule de ces localités. Il en est de même en général pour les grandes villes où l'épidémie ne se manifeste pas tout d'abord sur plusieurs points à la fois, mais éclate d'ordinaire par une série de cas dans un même quartier, parfois dans une même maison, avant de se montrer dans d'autres parties de la ville. Ici cependant la règle générale n'est pas sans exceptions, par la raison que dans une grande ville, où l'affluence est considérable, l'importation peut avoir lieu simultanément sur plusieurs points.

Progression de l'épidémie à Constantinople. — A Constantinople, ainsi qu'on l'a vu plus haut, le choléra se manifesta tout

d'abord dans l'arsenal, là où il avait été importé par les malades débarqués le 28 juin du *Moukbiri-Sourour*; de l'Arsenal il gagna le quartier attenant, Kassim-Pacha; puis quelques cas en petit nombre se manifestèrent dans diverses parties de la ville et, pour la plupart, sur des personnes qui avaient fui le quartier primitivement atteint.

Jusqu'au 16 juillet, le total des décès cholériques constatés pour la ville (moins ceux de l'hôpital de la marine) s'élevait à 130, lorsque tout à coup on apprit que la maladie venait d'éclater avec violence à Iéni-Keui, village situé sur le Bosphore, à 12 ou 15 kilomètres du quartier où sévissait l'épidémie. Était-ce un de ces caprices, un de ces sauts inexplicables que l'on attribuait autrefois au choléra épidémique et que l'on opposait comme un fait démontrant l'épidémicité pure et simple de la maladie? Nullement. Il a été établi que le premier cas de choléra à Iéni-Keui eut lieu le 11 juillet, dans un café turc, sur la personne d'un ouvrier provenant de Kassim-Pacha; que le lendemain plusieurs des individus qui fréquentaient ce café tombèrent malades et que parmi eux deux moururent; que les jours suivants la maladie se propagea dans le quartier jusqu'au 16, jour où à la suite de plusieurs décès parmi des familles importantes, une panique extrême s'empara de toute la population du village, qui presque tout entière prit la fuite dans diverses directions. Musulmans, Grecs, Arméniens et Juifs allèrent se réfugier dans d'autres villages et dans des quartiers de la ville jusque-là indemnes où ils portèrent la maladie. Les Juifs surtout qui avaient été le plus éprouvés et qui, dans leur précipitation, emportèrent avec eux leurs effets souillés et leurs morts, devinrent les principaux agents propagateurs du mal. A Kouskoundjouk, à Has-Keui et à Balata l'épidémie éclata aussitôt après l'arrivée de ces fuyards; les relevés de l'Intendance sanitaire et ceux de la Commission spéciale ne laissent aucun doute sur ce point. De ce moment date la généralisation de l'épi-

démie ; après quoi, sauf pour certains villages, il devint plus difficile de suivre sa filiation. Ces faits du reste sont exposés avec beaucoup de détails dans plusieurs articles de la *Gazette médicale d'Orient* (1865-1866) et dans un travail récent de M. le docteur Mongéri (1).

Si la Commission ne croyait pas superflu d'insister sur cet ordre de preuves, et ne craignait pas d'allonger inutilement ce rapport, elle citerait une multitude de relations authentiques à l'appui du développement successif des épidémies cholériques, par des communications successives entre les points malades et les points ultérieurement atteints, partout où cette étude a pu être faite avec rigueur. Elle pourrait citer, entre autres, le développement de la dernière épidémie d'Odessa, au mois d'août dernier, ayant son point de départ sur des individus occupés dans le voisinage du lazaret, où se trouvaient six cholériques provenant de Constantinople, individus propageant la maladie dans leur quartier, et de là au reste de la ville.

Elle pourrait encore relater la marche de l'épidémie en Podolie, dont l'origine fut l'importation à Borchi par les familles allemandes dont il a été question plus haut; mais la Commission, après tout ce qui a été exposé précédemment, croit inutile d'insister davantage.

4° Preuves tirées de l'efficacité de certaines mesures préventives.

Un dernier ordre de faits, qui militent d'une manière indirecte en faveur de la transmissibilité, est relatif à l'efficacité de certaines mesures préventives. La Commission veut parler de la séquestration, mais de la séquestration rigoureuse, et surtout de l'interruption des communications maritimes avec les lieux infectés.

(1) Montgéri, *Étude sur l'épidémie de choléra à Constantinople en 1865.*

En 1831, la cour impériale de Russie, en tout dix mille personnes, s'est séquestrée à Péterhoff et à Tsarskoje-Sélo, et aucune attaque de choléra n'y a été observée. (Rapport des Drs Barry et Russell, 1831.)

Pendant l'épidémie de 1865, à Constantinople, les élèves de l'école militaire, au nombre de cinq cents, furent séquestrés dans l'établissement, et le choléra n'y a pas pénétré, bien qu'il ait sévi dans le voisinage. Il serait facile de citer beaucoup de faits analogues dans toutes les épidémies.

La Grèce avait échappé aux précédentes épidémies de choléra, alors qu'une quarantaine rigoureuse avait été appliquée aux provenances cholériques; en 1854, le choléra est importé au Pirée sans obstacle, et une épidémie cruelle se déclare. En 1865, la Grèce maintient un système rigoureux d'isolement, et elle est préservée, bien que la maladie sévisse dans son voisinage.

La Sicile qui, en 1854, avait, comme la Grèce, et par la même cause, été rudement éprouvée, a fait plus que celle-ci pendant la dernière épidémie : elle a interrompu toute communication avec les localités infectées, et malgré le passage continuel, à petite distance, par le détroit de Messine, de navires provenant de pays où régnait le choléra, Messine et toute la Sicile ont été entièrement épargnées.

A ces faits on objecte que beaucoup d'autres lieux visités sans restriction par des provenances cholériques, ont été tout aussi bien épargnés, tandis que d'autres n'ont été garantis, ni par des cordons, ni par des quarantaines très-sévères; de sorte que la coïncidence entre l'emploi de mesures préventives et la préservation serait loin d'être un fait constant.

A ces objections, la Commission répond d'abord qu'elle ne prétend pas, et que personne ne soutient que le choléra importé soit toujours transmis. La transmission nécessite des circonstances adjuvantes qui, heureusement, ne se rencontrent

pas, à beaucoup près, toujours; sans quoi les ravages du choléra amèneraient bientôt l'extinction de l'espèce humaine.

Et quant à l'inefficacité fréquente des mesures quarantenaires, la Commission estime qu'avant de conclure ainsi, il faudrait examiner si les mesures dont on parle ont bien répondu, soit par leur nature, soit dans leur application, au but qu'on se proposait, et si l'on n'a pas pris souvent pour des mesures préservatives, des moyens propres à propager la maladie, les cordons sanitaires par exemple? En pareil cas, il importe de ne pas se payer de mots : il y a mesures et mesures. Il faut voir, avant de se prononcer d'une manière générale, si tel ou tel moyen, qu'on pouvait croire efficace, et qui s'est montré impuissant, était véritablement bien approprié au mal qu'il s'agit de prévenir.

La Commission considère donc comme de peu de poids les arguments énoncés plus haut. En tout cas, il est clair que de l'inefficacité des quarantaines on ne saurait rien conclure contre la transmissibilité du choléra.

La Commission, à l'unanimité, conclut que *la transmissibilité du choléra asiatique est une vérité incontestable, prouvée par des faits qui n'admettent aucune autre interprétation.*

(Adopté à l'unanimité.)

IX. — Y A-T-IL DES FAITS CONCLUANTS QUI FORCERAIENT D'ADMETTRE QUE LE CHOLÉRA PUISSE SE PROPAGER AU LOIN PAR CERTAINS ÉTATS DE L'ATMOSPHÈRE, PAR LES VENTS OU TELLE AUTRE VICISSITUDE OU MODIFICATION DU MILIEU AMBIANT?

Du moment qu'il est démontré qu'en dehors des Indes, ou tout au moins dans les pays dont l'énumération a été faite précédemment, le choléra épidémique ne s'est jamais développé spontanément et qu'il y est toujours venu par des épidémies envahissantes, il n'y a pas lieu d'examiner si, dans nos pays, certains états de l'atmosphère ou du sol, certaines conditions

hygiéniques peuvent donner naissance au choléra épidémique; on doit seulement se demander si, indépendamment de l'importation par l'homme, le choléra peut être transporté à grande distance par l'atmosphère contaminée ou modifiée : en d'autres termes, si l'atmosphère peut servir de véhicule au principe de la maladie et le propager au loin?

La question, ainsi posée, a une grande importance, puisque si elle était résolue par l'affirmative il s'ensuivrait que les mesures de quarantaine n'auraient qu'une efficacité très-contestable. La Commission l'a donc étudiée avec beaucoup de soin.

Pour prouver que le choléra peut être propagé par l'atmosphère au-delà d'une certaine distance, il faudrait au moins un fait concluant, c'est-à-dire qui établît le *passage de la maladie d'un lieu infecté à un lieu sain, sans communication préalable possible*. Or, ce fait n'existe pas dans la science; et la Commission a pu se convaincre de la légèreté de toutes les assertions émises à ce sujet. Quand on a parlé de déserts franchis, de mers traversées, de cordons sanitaires impuissants, on n'a pas pris la peine de vérifier si ces assertions étaient justifiées par les faits; on ignorait que l'observation a démontré que les déserts avaient toujours été les barrières les plus efficaces contre la propagation du choléra, par la raison très-simple que les moyens de communication y sont plus difficiles que partout ailleurs; on a perdu de vue que si la mer est un obstacle, elle permet en revanche des communications faciles et dangereuses; et l'on ne s'est pas même demandé si les cordons sanitaires, tels qu'ils ont été organisés dans les pays populeux, n'avaient pas été précisément des moyens de propagation très-efficaces.

Sans doute, il n'a pas été possible partout de démontrer la communication préalable entre le lieu infecté et celui atteint ultérieurement, et cela par les motifs exposés plus haut, mais partout où la recherche a été faite avec soin et où les conditions

de la localité se prêtaient à la vérification, cette communication préalable a pu être établie.

Aucun fait concluant ne prouve donc que le choléra ait été importé à distance, d'un lieu à un autre, par le seul intermédiaire de l'atmosphère. Et cependant il est incontestable, comme il sera dit plus bas, que l'air ambiant est le principal, sinon le seul véhicule du principe cholérique; circonstance à noter, mais qui, pas plus pour le choléra que pour le typhus, n'entraîne la possibilité du transport à grande distance.

En l'absence de tout fait probant, on pourrait encore conclure à la possibilité de l'importation par l'atmosphère seule, si l'on parvenait à établir que la translation du choléra d'un point à un autre a été, dans un cas donné, plus rapide que les moyens de communication employés par l'homme. Or, *c'est une loi, jusqu'ici sans exception, que jamais le choléra n'a marché plus vite que l'homme dans ses migrations.*

Que l'on considère avec attention la dernière épidémie et que l'on cherche dans tout le bassin de la Méditerranée un seul point où le choléra ait éclaté avant toute communication avec un foyer cholérique : on ne le trouvera pas. Le choléra a-t-il gagné de proche en proche dans la direction de certains courants atmosphériques? non, *il a rayonné et il s'est déclaré là seulement où il y a eu des provenances de lieux atteints de choléra et nulle part ailleurs.* En aurait-il été de même si le choléra voyageait dans l'atmosphère? Non, on l'aurait vu se manifester sur des points exempts de toute provenance de lieux infectés.

La Commission répond donc qu'*aucun fait n'est venu prouver jusqu'ici que le choléra puisse se propager au loin par l'atmosphère seule, dans quelque condition qu'elle soit; et qu'en outre c'est une loi, sans exception, que jamais une épidémie de choléra ne s'est propagée d'un point à un autre dans un temps plus court que celui nécessaire à l'homme pour s'y transporter.*

(Adopté à l'unanimité.)

COMMENT S'OPÈRE L'IMPORTATION DU CHOLÉRA, ET QUELS SONT LES AGENTS DE LA TRANSMISSION ?

X.

D'après tous les faits acquis, pour que le choléra asiatique éclate et se propage dans une localité, deux conditions sont nécessaires : l'arrivée d'une provenance d'un lieu infecté et des circonstances qui favorisent la transmission. Nous nous occuperons pour le moment de la première de ces conditions. Une provenance dite cholérique est une chose complexe : elle comprend l'homme et tout ce qui provient directement de lui, puis ses hardes, ses effets, ses marchandises, des animaux, le navire qui le porte, enfin tout ce qui peut accompagner l'homme. Le choléra est sans doute transmissible par une provenance de choléra : mais toute provenance de cette nature est-elle apte à transmettre la maladie ? tout ce qui constitue une provenance cholérique est-il également susceptible d'opérer la transmission ?

On a cru longtemps, pour ce qui concerne les provenances maritimes, que quelques jours écoulés entre le départ et l'arrivée, sans manifestation de choléra, étaient une garantie suffisante contre l'importation de la maladie. Or, l'expérience a démontré qu'il n'en était rien, et certains faits bien constatés tendent à établir que même une longue traversée sans accidents appréciables ne garantit pas du danger. D'un autre côté, il est certain que les paquebots réguliers qui font le service de l'Inde depuis un grand nombre d'années, n'ont jamais importé le choléra à Suez ; de sorte que l'on peut dire, sans spécifier pour le moment davantage, que si toute provenance de pays atteints de choléra n'est pas apte à propager la maladie, il n'en est pas moins prudent, jusqu'à nouvel ordre, de considérer toute pro-

venance telle comme suspecte. Un examen plus détaillé de la question le démontrera.

(Adopté à l'unanimité.)

XI. — DANS QUELLES CONDITIONS L'HOMME IMPORTE-T-IL LE CHOLÉRA?

L'homme atteint de choléra est le principal agent importateur de la maladie; cela n'est pas douteux. Les faits abondent pour le démontrer. Dans le plus grand nombre des épidémies où l'origine a été constatée, on trouve au point de départ un ou plusieurs cholériques venus du dehors. Il serait oiseux d'ajouter d'autres faits à ceux que nous avons déjà cités. Ce qui est également avéré par l'observation, c'est que l'arrivée d'un grand nombre de cholériques dans une localité saine n'est pas nécessaire pour y développer une grande épidémie. Le plus souvent c'est quelques cas, comme au Pirée, comme à Varna en 1864, comme à Constantinople l'année dernière, comme en beaucoup d'autres endroits qu'il serait trop long d'énumérer; parfois c'est un seul cas qui, comme à Altenbourg, a été le point de départ d'une épidémie. Sous ce rapport l'étude des faits démontre qu'il n'y a nulle proportion entre la masse de choléra importée et l'intensité de l'épidémie qui s'ensuit; cette intensité est en rapport avec les conditions plus ou moins favorables du milieu où a pénétré la maladie, de même qu'un incendie n'est pas proportionné à l'étincelle qui lui a donné naissance, mais à la combustibilité et à l'agglomération des matières qu'il rencontre.

Ainsi, *l'homme atteint de choléra est, par lui-même, le principal agent propagateur de cette maladie, et un seul cholérique peut donner lieu au développement d'une épidémie.*

(Adopté à l'unanimité.)

XII.

va plus loin : des auteurs d'une grande autorité (Petten- Hirsch, Griesinger) affirment et produisent des faits qui tient à prouver qu'un individu venant d'un foyer cholé- et atteint seulement de diarrhée, peut importer dans calité saine et y propager le choléra. Un membre de la nission, M. le Dr Millingen, a produit plusieurs faits ana- s extraits d'un ouvrage sur le choléra publié à Copen- en 1855 par le Dr Brika. La plupart des faits cités sont ntéressants et rendent la chose très-probable; mais ils pas toute la netteté nécessaire pour une démonstration euse.

exemple bien probant, par les détails dont il est accom- , est le fait rapporté par le Dr Alexandre (1), et dont voici umé : il n'y avait à Hamel, commune rurale à 25 kilo- s d'Amiens, aucun indice de choléra, lorsque le 4 avril dans ce village, venant de Paris où régnait le choléra, un nommé Guilbert, *atteint de diarrhée.* Il est reçu dans la mai- ternelle où il reste alité pendant trois jours; le quatrième, nd à l'Hôtel-Dieu d'Amiens. Ce même jour, André Guil- frère du militaire, est atteint de choléra foudroyant et en douze heures. Cet homme n'habitait pas la maison nelle ; mais il s'y était rendu plusieurs fois chaque jour s l'arrivée de son frère. La femme d'André Guilbert est trois jours après la mort de son mari, de cholérine bientôt de choléra et meurt le 16 avril. Guilbert père, qui, pen- e séjour de son fils le militaire, avait éprouvé déjà les ômes d'une cholérine, est atteint de choléra le 11 et suc- e le 15. Un autre fils de cet homme, âgé de dix-sept ans,

(1) Alexandre, *Gazette médicale de Paris*, 28 avril 1849.

et un enfant de quatre ans, fils d'André, sont affectés de cholérine et guérissent. Le père de la femme d'André, qui avait donné ses soins à son gendre et à sa fille, est atteint de choléra confirmé et guérit. Un enfant de onze ans qui fréquentait la maison de Guilbert, et dont les parents avait soigné André et sa femme, est frappé de choléra le 14 et meurt le lendemain. Quant au militaire qui était venu semer la maladie dans son village, il quitta l'hôpital au bout de quelques jours parfaitement guéri et sans que l'on y ait vu naître aucune affection analogue à la sienne. Le Dr Alexandre ajoute, avec beaucoup de raison, que ce fait prouve que la cholérine n'est autre chose que le choléra, à un degré de gravité moindre.

Ce fait est, à coup sûr, très-concluant, et, ajouté aux cas plus ou moins analogues publiés, il donne une grande probabilité à l'opinion des auteurs qui admettent que la diarrhée prémonitoire, ou la cholérine, peut transmettre le choléra.

En ce qui concerne les provenances maritimes de pays infectés, nous ne possédons pas d'exemple aussi caractéristique.

On a bien invoqué, au sein de la Commission, le fait de l'importation du choléra au Pirée en 1854, à la suite du débarquement de quatre malades atteints seulement de cholérine et qui guérirent ; mais il y avait eu déjà, à bord du navire, deux cas de choléra suivis de mort et l'équipage avait communiqué avec la terre ; de sorte qu'il est impossible d'en conclure avec certitude que ce furent ces malades qui transmirent la maladie.

Par ces considérations, la Commission a été amenée à conclure que *certains faits tendent à prouver qu'un seul individu (à plus forte raison plusieurs) venant d'un lieu contaminé, et souffrant de diarrhée, peut suffire à donner lieu au développement d'une épidémie cholérique, ou, en d'autres termes, que la diarrhée dite prémonitoire peut transmettre le choléra.*

Quant à savoir si des individus sortant d'un foyer cholérique et jouissant, à leur arrivée dans un lieu indemne, d'une santé

arence parfaite, ont pu, par eux-mêmes, y importer la
e, la Commission répond que *rien ne le prouve.*
ı, à la vérité, des exemples qui montrent que le choléra
ś dans une localité après l'arrivée d'individus dans cette
on, mais a-t-il été possible d'établir que ces individus
réellement dans un état de santé parfait, qu'ils n'avaient
diarrhée? non, une telle constatation, à moins de con-
particulières, est, et sera toujours, dans le plus grand
ɜ des cas, impossible. Et puis, en supposant l'absence
symptôme prémonitoire bien constaté, si le choléra
comme on l'a vu, après l'arrivée d'une telle provenance,
ɔn en droit d'en conclure que ce sont ces individus
ɥui ont, par eux-mêmes, importé la maladie? n'ont-ils
porter avec eux des objets contaminés?
éfinitive, quand on entre dans le détail de la question,
combien il est difficile de déterminer, d'une manière
ːuse, le rôle joué dans l'importation par tel ou tel élément
ɔrovenance cholérique.
pté à l'unanimité.)

XIII. — QUELLE EST LA DURÉE DE L'INCUBATION?

ɹestion de l'importation du choléra par l'homme nous
t tout naturellement à examiner quel est le *maximum* de
e de l'incubation du choléra et jusqu'à quel point il est
d'en tenir compte au point de vue de la prophylaxie.
ɹrée de l'incubation du choléra, c'est-à-dire le temps
ːoule entre l'instant supposé où l'agent morbifique pé-
ans l'organisme et le moment où se manifestent les pre-
ɜymptômes de la maladie, cette durée est généralement
urte. L'observation montre en effet que, dans l'immense
ıé des cas, quelques jours suffisent à l'incubation et que
ː cette période ne dépasse pas quelques heures. Cette

règle générale est mise hors de doute par les premiers cas qui suivent l'importation de la maladie dans une localité saine; on voit alors que, quand la maladie est transmise, quelques jours (une semaine au plus) s'écoulent à peine entre les cas importés et les cas qui en dérivent. Plus tard, quand l'épidémie est constituée, la relation entre les faits devenant très-difficile à établir, on ne peut plus rien conclure de certain quant à l'incubation.

La règle générale est encore mise hors de doute par ce qui se passe ordinairement à bord des navires partant d'un foyer cholérique. Si le choléra y éclate, c'est dans la plupart des cas durant les premiers jours de la traversée, et c'est sur ce fait, généralement admis, qu'on avait fixé à cinq jours d'observation la quarantaine contre les provenances de choléra. Telle est donc la règle générale. Mais il y a des cas exceptionnels qui tendraient à faire croire que la durée de l'incubation peut se prolonger au delà de vingt jours.

Ces faits, pour avoir une certaine valeur, ne peuvent être pris qu'à bord des navires. Or, dans cette condition, il n'est pas très-rare de voir le choléra confirmé n'éclater à bord que six et sept jours après le départ du lieu contaminé. La dernière épidémie en fournit des exemples.

On a cité, en 1848, le cas de ce navire chargé d'émigrants, parti du Havre pour New-York, le 9 novembre et à bord duquel le choléra ne se manifesta que le seizième jour de la traversée. Quand ces émigrants, au nombre de 346, Allemands pour la plupart, s'embarquèrent, le choléra ne régnait pas encore au Havre, mais plusieurs de ces individus arrivaient d'Allemagne, où la maladie existait. Il y eut parmi eux 19 attaques et 7 morts. Il est à noter qu'ils transmirent le choléra à 13 personnes de l'île Staten, où se trouvait placée la quarantaine.

A la même époque (3 novembre 1848), sur un autre navire, *Swanton*, également parti du Havre avec 280 émigrants pour

la Nouvelle-Orléans, le choléra n'éclata à bord que le 25 novembre, c'est-à-dire le vingt-troisième jour de la traversée, et y occasionna 13 morts. Un certain nombre de ces émigrants venaient, comme ceux de l'autre navire, de points de l'Allemagne où régnait le choléra (1).

« Voici un autre fait qui se rapporte à la dernière épidémie de Gibraltar. Le 21 août 1865, alors que le choléra régnait dans la ville, une partie du 1er bataillon du 9e régiment, qui s'était jusque là maintenu en bonne santé, reçut l'ordre de partir pour le Cap et fut embarquée sur le *Renown*, grand bâtiment neuf, bien aéré. Le lendemain, 22 août, un cas de choléra, rapidement mortel, eut lieu à bord. Le navire fut remorqué dans le courant et, comme aucun autre cas ne s'y était déclaré, il prit la mer au bout de 30 heures. Tout alla bien jusqu'au 5 septembre ; mais le 5 septembre, après 13 jours de mer, le choléra éclata à bord et, dans l'espace de 14 jours, enleva 9 hommes, une femme, plusieurs enfants, ainsi que le chirurgien du navire. (*Extrait d'une communication officielle de M. Rutherford, inspecteur général de l'armée à Gibraltar.*)

Ces faits, quoique rares, constituent des exceptions qu'il importe de ne pas négliger. On remarquera d'abord que dans tous les cas il est question de choléra confirmé. Or, comme il est bien démontré aujourd'hui que la diarrhée prémonitoire est un effet de l'intoxication cholérique, un degré léger de la maladie même et, selon toute probabilité, capable de transmettre le choléra, il s'ensuit qu'au point de vue pratique cette diarrhée doit être assimilée à l'attaque de choléra elle-même, et ne saurait être comptée dans la période d'incubation. En d'autres termes, selon la Commission, la manifestation du choléra à bord d'un navire, comme partout ailleurs, ne commence pas seulement avec la première attaque, mais avec les accidents diarrhéiques

(1) Baly, *Report on cholera*, etc., 1854.

prémonitoires qui, si souvent, précèdent le choléra proprement dit, et n'y aboutissent pas dans la grande majorité des cas.

Qui peut donc assurer que dans ces faits exceptionnels il n'y avait pas eu, avant les attaques, de ces cas de diarrhée marquant le début de la maladie ?

D'un autre côté, en admettant qu'il n'en fût rien, du moment qu'il est prouvé (comme nous le dirons plus loin) que des effets, des hardes provenant d'un foyer cholérique peuvent être le réceptacle du principe morbifique et communiquer la maladie, n'y a-t-il pas lieu de se demander si, dans ces cas exceptionnels, la maladie n'a pas été contractée à bord pendant la traversée?

Ces exceptions ne prouvent donc rien contre la règle qui montre que la durée de l'incubation cholérique ne dépasse pas un petit nombre de jours; mais ils prouvent que la durée d'une traversée, même assez longue, sans attaque de choléra, n'est pas une garantie sûre contre l'importation de la maladie.

Le *maximum* de la durée de l'incubation cholérique ne saurait être fixé avec certitude que par des faits recueillis en dehors de toute contamination possible, c'est-à-dire sur des individus sortis d'un foyer et placés à l'abri de toute nouvelle infection; tel serait un voyageur isolé chez qui le choléra ne se manifesterait qu'un certain temps après qu'il aurait quitté le lieu infecté, si ce voyageur n'emportait avec lui aucun objet propre à servir de réceptacle au principe morbifique; tel serait la dame d'Altenbourg, si cette dame n'avait pas eu avec elle son enfant malade et ses hardes; mais tels seraient surtout les faits recueillis sur des individus soumis à une exacte séquestration, après avoir été séparés de tout objet susceptible de transmettre la maladie. Dans ces cas, le temps le plus long écoulé entre la séquestration et la manifestation des symptômes cholériques donnerait, en supposant que l'observation portât

sur un grand nombre de faits, le *maximum* de l'incubation cholérique.

Mais la Commission en est réduite à reconnaître que des faits recueillis dans de telles conditions n'existent pas, par la raison très-simple que jusqu'ici le choléra n'ayant guère été supposé transmissible que par l'homme atteint de la maladie à son *summum* d'intensité, et sans qu'on ait tenu compte de la transmissibilité par des objets contaminés, on n'a pas généralement institué de mesures propres à mettre ces faits en évidence.

C'est pourquoi la Commission, s'en tenant à la règle générale, a formulé la conclusion suivante : *Dans presque tous les cas où la période d'incubation, c'est-à-dire le temps écoulé entre le moment où un individu a pu contracter l'intoxication cholérique et le début de la diarrhée prémonitoire ou du choléra confirmé, ne dépasse pas quelques jours,* (1) *tous les faits cités d'une incubation plus longue se rapportent à des cas où la contamination a pu avoir lieu après le départ du lieu infecté.*

(Adopté à l'unanimité.)

XIV. — LE CHOLÉRA PEUT-IL ÊTRE IMPORTÉ ET TRANSMIS PAR DES ANIMAUX VIVANTS ?

La question doit être envisagée sous deux points de vue différents : on peut se demander si certains animaux ne seraient pas aptes à contracter le choléra, et par suite à le transmettre dans les mêmes conditions que l'homme, ou si des animaux vivants, non malades, ne pourraient pas, à la

(1) La Conférence a modifié ainsi qu'il suit la seconde partie de la conclusion du chapitre XIII (séance du 16 juin, procès-verbal n° 18) :

« Tous les faits cités d'une incubation plus longue se rapportent à des cas qui ne sont pas concluants, ou bien parce que la diarrhée prémonitoire a été comprise dans la période d'incubation, ou bien parce que la contamination a pu avoir lieu après le départ du lieu infecté. »

manière d'un objet contaminé, servir de réceptacle au principe de la maladie et l'importer.

Des auteurs très-recommandables, et notamment Griesinger, ne mettent pas en doute que certains animaux ne puissent être atteints d'un état morbide, ayant la plus grande analogie avec le choléra. Ils invoquent les épizooties qui, pendant les épidémies cholériques, ont sévi fréquemment sur la volaille, l'espèce bovine, les chevaux, etc., et de cette coïncidence, liée avec une certaine analogie dans des symptômes, ils concluent à une identité de nature. En outre, de quelques expériences faites par MM. Meyer, Thiersch, etc., on a déduit que les déjections cholériques pouvaient transmettre le choléra à des animaux. Mais tous ces faits, hâtons-nous de le dire, sont bien loin d'être probants, et quand même on admettrait l'analogie de certaines épizooties avec le choléra, et que les souris blanches, empoisonnées par Thiersch, aient présenté tous les symptômes de cette maladie, on serait loin d'être autorisé à conclure à l'identité de nature, et encore moins à la transmissibilité de l'animal à l'homme. En réalité, aucun fait n'est venu jusqu'ici donner quelque valeur à cette opinion.

Reste à savoir si un animal vivant peut, par son enveloppe, servir de réceptacle au principe de la maladie. On comprend qu'il en puisse être ainsi; c'est tout ce que la Commission peut dire; et sous ce rapport, les animaux vivants rentreraient dans la catégorie des objets capables d'importer le choléra. En conséquence, et sans insister davantage sur ce point, qui sera traité à l'occasion des mesures de prophylaxie, la Commission se borne à répondre de la manière suivante : *Il n'y a aucun fait connu qui établisse que le choléra ait été importé par des animaux vivants; mais il est rationnel cependant de les considérer, dans certains cas, comme étant des objets dits susceptibles.*

(Adopté à l'unanimité, moins MM. Bykow et Lenz.)

XV. — LE CHOLÉRA PEUT-IL ÊTRE IMPORTÉ ET TRANSMIS PAR DES LINGES, DES HARDES, ET EN GÉNÉRAL PAR DES EFFETS A USAGE ?

La Commission a été unanime à reconnaître que les effets à l'usage des cholériques, ou ayant été souillés par leurs déjections, pouvaient transmettre le choléra : et cependant, pour en fournir la démonstration rigoureuse par des exemples ne donnant prise à aucune autre interprétation possible, on n'en pourrait réunir qu'un bien petit nombre. Ce n'est pas que les faits qui militent en faveur de cette opinion soient rares ; ils sont, au contraire, très-nombreux ; mais, comme presque toujours en pareil cas, ils se présentent entourés de circonstances qui permettent des interprétations différentes. Tels sont les faits recueillis dans un foyer cholérique. Ainsi, cette remarque généralement faite, que les buandiers et les blanchisseuses sont particulièrement frappés pendant les épidémies, vient à coup sûr à l'appui de la transmissibilité par les linges souillés ; mais comme la maladie peut, à la rigueur, avoir été contractée autrement, il faudrait, pour que la probabilité en fût bien établie, qu'elle résultât de l'étude comparative d'un très-grand nombre de faits.

Les exemples probants ne peuvent donc être pris qu'en dehors des foyers cholériques. Or, dans cette condition, on trouve consignés dans la science des cas de transmission par des linges provenant d'un lieu infecté. C'est ainsi qu'en 1853, à Cessantès, près de Vigo, le choléra fut transmis à deux blanchisseuses qui venaient de laver des linges provenant du lazaret où la maladie existait, et alors que leur village, la ville et toute la province étaient encore indemnes. (Monlau.)

Le premier cas de choléra observé dans le village de Moor-Monkton, à 6 milles de la ville d'York, eut lieu le 28 décembre 1832. A ce moment, la maladie n'existait pas dans le voi-

sinage, ni même dans aucun endroit plus près que 30 milles. Le nommé John Barnes, âgé de trente-neuf ans, laboureur, souffrait depuis deux jours de diarrhée et de crampes, lorsque le 28 décembre il fut pris de tous les symptômes du choléra, avec état algide, et mourut le lendemain. Le malade avait été visité par deux médecins respectables, les frères Hopps, dont l'un, praticien très-expérimenté de la ville d'York, fit immédiatement des recherches pour arriver à la source probable de la maladie. Ses premières investigations furent vaines. Cependant la femme de J. Barnes, et deux autres personnes, Metcalfe et Muscroft, qui avaient visité le malade la veille, venaient d'être pris eux-mêmes de choléra; ils guérirent. En outre, John Foster, Ann Dunn, et la veuve Breyke, qui avaient été tous en communication avec les susdits malades, furent tous atteints d'une indisposition prémonitoire sévère, qui fut cependant arrêtée. Tandis que les médecins cherchaient en vain à découvrir l'origine de la maladie, le mystère se révéla d'une manière inattendue par l'arrivée d'un fils du défunt. Le jeune homme était apprenti cordonnier chez son oncle, à la ville de Leeds. Il informa les médecins que sa tante (la sœur de son père) était morte de choléra quinze jours auparavant, et que comme elle n'avait pas d'enfants, ses effets avaient été envoyés à John Barnes, par le roulage ordinaire, et sans avoir été lavés. J. Barnes avait ouvert la caisse dans la soirée, et le lendemain il était tombé malade (1).

Le D[r] Simpson relate, dans le même ouvrage, un fait très-curieux qui tendrait à prouver qu'un objet contaminé et enfermé aurait, après dix mois, communiqué le choléra. Le fait fut observé à York, en 1833, par le D[r] Brown. Une femme, âgée de soixante-sept ans, était morte de choléra au mois d'août de 1832. Dix mois plus tard, aux fêtes de la Pentecôte,

(1) J. Simpson, *Observations on asiatic Cholera*. London, 1849.

deux nièces de cette femme étant venues visiter leur oncle, celui-ci ouvrit, pour la première fois, un tiroir qui renfermait, outre quelques petits bijoux qu'il offrit à ses nièces, le bonnet que sa femme avait porté au moment de sa mort. Cet homme fut pris de choléra le soir même, et mourut le lendemain. Le Dr Simpson ne mettant pas en doute la véracité de la relation du Dr Brown, c'est ce qui donne à ce fait quelque valeur.

Le Dr Simpson ajoute : « Les cas sus-cités sont d'une authenticité incontestable. Ils montrent évidemment que la maladie peut être portée de lieu en lieu par le moyen des hardes. »

Voici un autre fait remarquable tiré de l'ouvrage de Pettenkofer (1) :

A Lustheim, commune de Schleisheim, près de Munich, les premiers cas de choléra eurent lieu dans une famille de journaliers, composée de père, mère, fille et d'une parente. Une autre fille servait à Munich. Cette dernière envoya à ses parents de la viande et les vieux habits d'une famille dont quelques personnes venaient de succomber au choléra. La viande, déjà un peu altérée, fut consommée; les habits furent portés. Le troisième jour, 21 septembre 1854, père et mère furent atteints de choléra, et moururent. Le 22, leur fille fut attaquée. Le 25, le fils, qui servait ailleurs, vint à la maison pour assister aux funérailles. Il tomba malade dans l'après-midi, et mourut en cinq heures. La fille, qui servait à Munich, et qui avait envoyé les effets sus-mentionnés, étant venue, le 22, pour soigner sa sœur, tomba malade le même jour, et mourut aussi. Le 26, la parente qui demeurait avec cette famille, fut atteinte à son tour, et succomba dans la suite. Il ne survécut, de cette famille, que la fille attaquée le 22.

On trouve encore dans l'ouvrage de Pettenkofer le cas très-

(1) Pettenkofer, *Untersuchungen und Beobachtungen ueber die Verbreitungsart der Cholera*. München, 1865.

intéressant de ce prisonnier qui, transféré de la salle de police de Munich, où plusieurs attaques de choléra avaient eu lieu, dans la prison d'Ébrac, encore indemne, y importa la maladie, bien qu'il n'eût à son arrivée que la diarrhée. Entré le 20 août 1854, il fut pris des symptômes caractéristiques le 26, et guérit : mais son geôlier atteint le lendemain mourut en quelques heures. Il s'ensuivit une épidémie. La maladie éclata le 28 dans la partie de la prison réservée aux femmes et qui est complétement séparée de celle des hommes. Pettenkofer constata, par une enquête, que la première femme atteinte avait été employée le 21 au blanchissage du linge sale quitté le 20 par le prisonnier dont il est question.

Lebert (1) rapporte le cas très-intéressant d'un homme qui fut pris de choléra à Lugano après la cessation complète de la maladie dans cette ville, et après avoir fait usage d'habits provenant d'un cholérique mort deux mois auparavant dans la même maison. Le docteur Pappenheim (2) a relaté des faits d'où il résulte que des personnes ont contracté le choléra lorsque la maladie avait entièrement cessé, après avoir couché dans des lits qui avaient servi à des cholériques pendant l'épidémie et qui avaient été mis de côté et enfermés depuis lors.

Si tous ces faits, que nous pourrions multiplier, ne donnent pas une certitude absolue, ils établissent du moins une probabilité telle qu'il n'est pas permis de leur refuser une très-grande valeur.

Dans le cas cité plus haut d'un navire parti du Havre en 1848, chargé d'émigrants pour l'Amérique et à bord duquel le choléra n'éclata que le seizième jour de la traversée, on attribua l'explosion de la maladie à ce que les émigrants avaient ouvert leurs caisses contenant des effets contaminés. Ce n'est là sans doute

(1) Lebert, *le Choléra en Suisse*. Francfort, 1856.
(2) Pappenheim, *Journal de Casper*, t. V, 1854.

qu'une supposition, mais qui devient très-probable, quand on considère, d'un côté, le temps écoulé entre le départ du Havre où le choléra ne régnait pas encore (plusieurs de ces émigrants venaient d'un point de l'Allemagne où la maladie existait), et le moment de la première attaque, et d'autre part tous les faits qui militent en faveur de la transmission par des objets ayant été en rapport avec des cholériques. Dans l'interprétation de ce fait, il n'y a, en réalité, que quatre suppositions possibles : ou le développement spontané du choléra à bord du navire, ce qui serait sans autre exemple ; ou une incubation d'au moins seize jours, ce qui constituerait une exception infiniment rare ; ou une dissimulation des premiers indices de l'intoxication cholérique, ce qui n'aurait pas manqué d'être relevé plus tard ; ou enfin une contamination contractée à bord, ce qui est le plus en harmonie avec ce que nous savons des modes de transmission.

A côté des faits qui prouvent que le choléra peut être transmis par des effets ayant servi à des cholériques, il y en a d'autres qui montrent que le lieu de campement où une épidémie a eu lieu (Indes), la salle d'hôpital, la chambre, le navire qui ont renfermé des cholériques peuvent quelquefois conserver pendant un certain temps et dans certaines conditions, le privilége de transmettre la maladie. Il serait trop long d'énumérer les faits, bien connus d'ailleurs, qui mettent hors de doute cette assertion.

Mais, en regard de la possibilité bien démontrée de la transmission du choléra par des effets provenant d'un foyer cholérique et surtout par ceux ayant été en rapport avec des malades, il convient de faire remarquer que, dans la généralité des cas, les effets à usage venant d'un lieu où règne le choléra n'importent pas la maladie. S'il en était autrement, dans les diverses épidémies qui ont eu lieu, et notamment dans la dernière, la généralisation de la maladie dans tous les sens aurait été beaucoup plus grande. En effet, que l'on considère le nombre

immense des voyageurs partis en 1865 d'un foyer cholérique et qui se sont répandus, accompagnés de leurs bagages, dans toutes les contrées de l'Europe, et par suite le nombre d'endroits exposés à la contamination par l'importation d'effets à usage venant d'un lieu infecté; on sera forcé de reconnaître que si la transmission par cette cause a pu être effectuée dans certaines localités, elle ne s'est pas produite dans l'immense majorité des cas.

Il y a donc certaines conditions nécessaires, et heureusement rares, pour que les effets à usage soient susceptibles d'importer et de transmettre le choléra.

Ces conditions nous sont indiquées par les exemples mêmes où la transmission a eu lieu. C'est pour le transport à petite distance, que les effets dont il est question aient été récemment en rapport direct ou indirect avec des cholériques et surtout aient été souillés par leurs déjections. Telle est la circonstance qui fait que les buandiers, les blanchisseuses et en général les personnes qui sont en rapport avec les effets des cholériques sont particulièrement victimes de la maladie. Or, il est clair que cette circonstance doit se rencontrer bien rarement parmi les effets d'un voyageur. Il n'est pas impossible cependant que des linges salis par un individu n'ayant qu'une simple diarrhée cholérique soient renfermés dans une malle. Que nous montrent les faits où la transmission a eu lieu longtemps après la cessation de l'épidémie, ou dans un endroit loin du point de départ ? Ils montrent que toujours alors les effets contaminés avaient été enfermés, confinés et plus ou moins à l'abri du contact de l'air renouvelé. Il n'y a pas d'exemple d'objets abandonnés à l'air libre, qui au delà d'un temps très-court (qu'on ne saurait toutefois préciser faute de données exactes), auraient transmis le choléra, tandis qu'il y a des cas tendant à prouver que la transmission a eu lieu par des effets tenus enfermés pendant plusieurs mois.

Il résulte de tout ceci que les effets à usage doivent la pro-

priété de transmettre le choléra à ce qu'ils peuvent être imprégnés de matières provenant de cholériques, et surtout de leurs déjections alvines qui, disons-le de suite, paraissent recéler tout particulièrement le principe de la maladie. Il en résulte encore que les effets ainsi contaminés perdent assez rapidement à l'air libre la propriété de transmission, mais qu'il n'en est plus de même si ces effets ont été maintenus dans un état de confinement.

L'air libre est donc pour les effets contaminés un agent purificateur ; et loin de pouvoir transporter intact à de grandes distances, comme on l'a cru, le principe générateur du choléra, il le détruit rapidement, ainsi que cela sera démontré ultérieurement.

Cela dit, la Commission répond que *le choléra peut être transmis par les effets à usage provenant d'un lieu infecté et spécialement par ceux qui ont servi aux cholériques; et que même il résulte de certains faits que la maladie peut être importée au loin par ces mêmes effets renfermés à l'abri du contact de l'air libre.*

(Adopté à l'unanimité.)

XVI. — LE CHOLÉRA PEUT-IL ÊTRE IMPORTÉ ET TRANSMIS PAR DES MARCHANDISES ?

On ne saurait citer aucun cas établissant la transmission du choléra par des marchandises importées d'un pays où régnait cette maladie.

Jamais, en particulier, les marchandises importées de l'Inde, soit à Suez, soit directement en Europe, n'ont transmis le choléra. Toutefois, cela ne prouverait pas que le fait soit impossible, et n'ait pas eu lieu autre part, dans des circonstances inaperçues, surtout si l'on considère que, sous le nom de marchandises, sont compris des objets éminemment aptes à s'imprégner des principes morbifiques, tels les drilles, les chiffons, les peaux, etc.

Aussi la Commission, tout en constatant à l'unanimité l'absence de preuves à l'appui de la transmission du choléra par des marchandises, a-t-elle admis (à la majorité de 16 voix contre 6) la possibilité du fait dans certaines conditions.

(Ont voté contre : MM. Bykow, Goodeve, Lenz, Pélikan, Polak et Van Geuns.)

Si maintenant on se remémore tout ce qui vient d'être dit des agents par lesquels on admet, avec plus ou moins de raison, que le choléra puisse être importé et transmis, on voit, ainsi que nous l'établissions en commençant, combien il est difficile, dans l'état actuel de nos connaissances à ce sujet, de faire la part exacte qui revient à tel ou tel élément d'une provenance de choléra, à l'homme, à ses effets, à ses marchandises, au navire. Tous ces éléments ne sont pas, à coup sûr, au même degré dangereux, mais tous peuvent l'être indépendamment les uns des autres, par ce seul fait qu'ils viennent d'un lieu atteint de choléra.

Par conséquent, jusqu'à plus ample informé, la Commission croit qu'il sera sage de considérer comme suspecte, à moins de conditions particulières et déterminées, toute provenance d'un foyer cholérique.

(Adopté à l'unanimité, moins MM. Goodeve, Pélikan et Polak qui se sont abstenus.)

XVII. — LES CADAVRES DE CHOLÉRIQUES PEUVENT-ILS IMPORTER ET TRANSMETTRE LE CHOLÉRA ?

En Europe, il n'y a guère lieu de craindre que des cadavres de cholériques importent la maladie d'un endroit à un autre par la raison que quand on les y transporte au loin, c'est avec des précautions qui écartent tout danger; mais il n'en est pas de même en Asie, où, pour obéir à certaines coutumes religieuses, il est d'usage dans plusieurs contrées de faire voyager

les cadavres à de grandes distances. Sous ce rapport, la question offre un intérêt tout particulier pour la Turquie.

On sait, en effet, que chaque année, à époque fixe, les Persans viennent en pèlerinage à certains lieux consacrés aux environs de Bagdad et qu'ils ont la coutume d'amener avec eux un grand nombre de cadavres à tous les degrés de la décomposition, depuis des ossements enfermés dans des sacs ou des couffes, jusqu'aux morts de la veille placés dans des caisses mal jointes. Ces débris humains, qui exhalent une odeur infecte, sont apportés pour recevoir la sépulture près des tombeaux vénérés des grands saints de l'islamisme. Assez souvent ces pèlerins amènent aussi avec eux le choléra qui se répand, plus ou moins, à Bagdad et dans toute la province.

Le rôle des cadavres en pareil cas n'est pas douteux : ils créent des conditions de putridité qui contribuent à augmenter les ravages de la maladie ; cela résulte de tous les renseignements reçus à ce sujet. Mais leur importation a-t-elle jamais fait naître le choléra ? Ce qu'on peut répondre à cet égard, c'est que toutes les fois que le choléra a été importé à Bagdad par les pèlerins persans, ceux-ci l'avaient avec eux bien avant d'arriver à Bagdad ; de sorte qu'il est difficile de faire la part des morts et celle des vivants. D'un autre côté, quand les pèlerins sont arrivés exempts de choléra, jamais cette maladie n'a éclaté, ni parmi eux, ni en dehors d'eux, au moment des cérémonies de l'inhumation des cadavres, quelle que fût l'infection résultant des exhalaisons putrides. Tout ce qu'il est donc permis de conclure, c'est que les cadavres persans, en tant que cadavres putréfiés, ne donnent pas naissance au choléra; mais on ne saurait dire s'il en est de même des cadavres de cholériques.

L'opinion admise par beaucoup de médecins qui ont étudié la question dans ces derniers temps est que les cadavres des cholériques sont des agents très-actifs de transmission. Il sem-

ble en effet très-naturel — la transmissibilité étant admise — qu'il en soit ainsi ; le cadavre étant supposé renfermer tous les éléments propres à reproduire la maladie. Cependant il est d'observation que les médecins qui se sont occupés le plus de l'anatomie pathologique du choléra, qui ont fait des centaines d'autopsies, n'ont pas été plus atteints de la maladie que les autres. Ce fait a été noté tout aussi bien dans l'Inde qu'en Europe. Serait-ce par cette raison qu'en général les autopsies de cholériques sont pratiquées sur des corps frais, à un moment où un certain degré de fermentation, qui peut-être est nécessaire au développement du principe morbifique, ne s'est pas encore produit ? Cela est possible. Mais, d'un autre côté, quand on cherche des faits concluants à l'appui de la transmission par les cadavres on n'en trouve pas, ou bien on trouve des faits complexes qui ne permettent pas d'affirmer que ce soit le corps mort plutôt que des déjections antérieures à la mort, ou d'autres circonstances qui aient transmis la maladie.

En réalité, il n'y a pas de démonstration rigoureuse du fait et de ce qu'un cholérique ou ses déjections peuvent transmettre le choléra, il ne s'ensuit pas nécessairement qu'un cadavre de cholérique, avec tout ce qu'il renferme, ait conservé la même propriété.

Dans le doute, la Commission a répondu : *Bien qu'il ne soit pas prouvé par des faits concluants que les cadavres de cholériques puissent transmettre le choléra, il est prudent de les considérer comme dangereux.*

(Adopté à l'unanimité, moins M. Sawas qui s'est abstenu.)

DE L'INFLUENCE DES MOYENS DE COMMUNICATION.

Après avoir étudié et déterminé autant que possible le rôl des principaux agents auxquels on peut attribuer l'importatio du choléra, il convient d'examiner maintenant la part qui r

vient aux moyens de communications pour la propagation des épidémies.

XVIII. — QUELLE INFLUENCE LES DIFFÉRENTS MODES DE COMMUNICATION, SOIT PAR TERRE, SOIT PAR MER, EXERCENT-ILS SUR LA PROPAGATION DU CHOLÉRA?

La marche des épidémies nous a fait voir que la propagation du choléra s'effectuait toujours dans le sens des courants humains, que plus les communications étaient actives, multipliées, dans un pays, ou d'un pays à un autre, plus la propagation de la maladie avait de la tendance à s'y faire; que plus les moyens de transport étaient rapides, plus aussi l'extension pouvait s'opérer rapidement. Nous avons cité des faits à l'appui de ces propositions et nous n'avons pas à y revenir.

De tous les modes de transport, le plus dangereux, le plus propre à importer la maladie, quoique n'étant pas le plus rapide, est le transport maritime; par cette raison qu'un navire peut contenir dans ses flancs tout ce qui constitue un foyer cholérique. Il peut transporter non-seulement toute une épidémie, mais il la porte dans des conditions de confinement et d'infection des plus favorables à la transmission de la maladie. Un navire infecté de choléra peut donc être considéré, disons-le, comme le moyen de propagation le plus sûr, et d'autant plus à craindre que sa traversée aura été moins longue.

Les communications par chemin de fer, quoique capables de porter plus rapidement la maladie d'un point à un autre, — ainsi que la dernière épidémie l'a fait voir, — ne sont pas cependant à beaucoup près aussi propres à propager sûrement une épidémie. L'expérience l'a démontré, et la raison le comprend. Il est assez rare que les chemins de fer transportent des cholériques, et la population qui émigre par ce moyen d'un lieu infecté n'appartient pas en général à la classe qui est particulièrement frappée par le choléra. Ces circonstances, jointes

à l'aération et à toutes les autres causes d'extinction du principe cholérique dans un tel voyage, compensent, et au delà, le danger résultant du nombre des voyageurs. Hâtons-nous d'ajouter cependant qu'après les moyens de transport maritimes, les chemins de fer sont incontestablement les agents les plus actifs de la rapide extension des épidémies ; et l'on doit admettre que dans certaines conditions (celle, par exemple, d'un transport de troupes) ils puissent être la cause d'une propagation sûre. Le développement du choléra à Alexandrie après l'arrivée des pèlerins par le chemin de fer de Suez en fournit la preuve.

En conséquence, la Commission répond que les communications maritimes sont, par leur nature, les plus dangereuses ; que ce sont elles qui propagent le plus sûrement au loin le choléra, et qu'ensuite viennent celles par chemins de fer qui, dans un temps très court, peuvent porter la maladie à grande distance.

(Adopté à l'unanimité.)

XIX. — QUELLE EST L'INFLUENCE DES DÉSERTS SUR LA PROPAGATION DU CHOLÉRA ?

Parmi tous les moyens de communication d'un pays à un autre, il en est un qui mérite spécialement de fixer l'attention, parce que, loin de favoriser la propagation du choléra, il n'a jamais servi de conducteur à sa marche : nous voulons parler de la communication à travers de grands déserts par les caravanes. Une expérience, qui remonte aux premières apparitions du choléra hors de l'Inde, a appris, en effet, qu'un grand désert était le meilleur de tous les obstacles à la propagation du choléra. Elle a démontré que non-seulement un tel espace n'était jamais franchi d'un bond par la maladie, mais encore qu'une caravane nombreuse, partie d'un point où régnait le choléra, s'en débarrassait peu à peu dans sa marche à travers

le désert et arrivait entièrement purgée, pourvu que son voyage eût duré plus d'une vingtaine de jours. L'administration sanitaire ottomane possède sur cette question des renseignements précieux. Jamais la caravane de pèlerins partie de la Mecque en proie au choléra (et cette circonstance s'est répétée assez souvent) n'a importé la maladie à Damas. Ces documents établissent que quand cette caravane a quitté la Mecque avec le choléra parmi elle, toujours la maladie s'y est éteinte après une semaine ou deux de marche. On peut en dire autant de la caravane qui de la Mecque retourne en Égypte par Suez : celle-ci non plus n'a jamais importé le choléra en Égypte ; et il a été prouvé que si en 1831 cette maladie y fut importée par les pèlerins revenant de la Mecque, elle le fut par ceux qui revinrent par mer et non par la caravane qui n'arriva que plus tard.

La même remarque est applicable à la traversée des déserts qui séparent Bagdad de Damas et de la Mecque ; et lorsqu'en 1823, et plus tard en 1847, le choléra venant de la Perse, s'avança jusqu'au nord de la Syrie, ce fut en remontant le Tigre et l'Euphrate, par Diarbékir, Orfa, Biredjik, qu'il y pénétra et non à travers le désert. Une assertion consignée dans l'ouvrage, très-estimable d'ailleurs, de Verrollot sur la marche du choléra en 1845, 46 et 47, tendrait à établir une exception à cette règle. Verrollot suppose que le choléra fut importé à la Mecque en novembre 1846, époque du pèlerinage, par les Persans partis de Kerbela, et cela uniquement parce qu'au mois d'août de cette année le choléra sévissait à Kerbela ; mais il oublie que dès le mois de mai la maladie existait à Djeddah, et qu'il est beaucoup plus rationnel d'admettre que de cette ville elle s'est propagée à la Mecque, où elle a pris tout son développement à l'époque du pèlerinage. La supposition de Verrollot n'est donc pas de nature à infirmer une règle établie par une longue expérience. Ajoutons que cette même règle a été vérifiée pour les déserts du nord de l'Afrique par notre collègue, M. le Dr Dick-

son, pendant les épidémies de 1850 et 1855, où le choléra ne s'est jamais propagé au delà de trois étapes dans le désert, et qu'elle l'a été également par des observations faites aux États-Unis d'Amérique par le Dr Byrne (1).

C'est donc, on peut le dire, une vérité bien démontrée qu'un grand espace, un désert, où les populations sont clair-semées, et n'ont entre elles que des rapports très-limités, est la meilleure de toutes les barrières contre l'importation du choléra, et que, quand la maladie y pénètre, elle s'y évapore en quelque sorte, et s'y éteint rapidement. Ainsi, cet air libre, cette atmosphère à travers laquelle on a supposé que le principe du choléra pouvait se transporter à de grandes distances, serait au contraire le purificateur et le destructeur de ce principe.

La Commission, s'en tenant aux faits établis par l'expérience, conclut que les grands déserts sont une barrière très-efficace contre la propagation du choléra, et elle reconnaît qu'il est sans exemple que cette maladie ait été importée en Égypte ou en Syrie, à travers le désert, par les caravanes parties de la Mecque.

(Adopté par tous les membres de la Commission, moins MM. Monlau, Pelikan, Polak et Van Geuns, qui se sont abstenus.)

DE L'INFLUENCE DES AGGLOMÉRATIONS (2).

XX. — QUELLE EST L'INFLUENCE DES AGGLOMÉRATIONS D'HOMMES SUR L'INTENSITÉ DES ÉPIDÉMIES DE CHOLÉRA, AINSI QUE SUR LA PROPAGATION DE LA MALADIE, ET DANS QUELLES CONDITIONS S'EXERCE CETTE INFLUENCE ?

Pour résoudre ces questions, il importe d'envisager successivement cette influence telle qu'elle se présente à bord des navires, dans les lazarets, dans les armées, dans les foires, les

(1) Byrne, *Essai sur le choléra*, 1855.

(2) Agglomération n'est pas synonyme d'accumulation ni d'encombrement

pèlerinages, et notamment dans celui de la Mecque. Par contre, il est nécessaire de montrer l'influence de la dissémination, soit comme moyen de diminuer l'intensité des épidémies cholériques, soit comme moyen de les propager.

Mais avant de passer à l'étude détaillée de ces différents points, la Commission croit pouvoir répondre, dès à présent, d'une manière générale, aux questions posées, que *toute agglomération d'hommes, — parmi laquelle s'introduit le choléra, — est une condition favorable à l'extension rapide de la maladie, et, — si cette agglomération se trouve dans de mauvaises conditions hygiéniques, — à la violence de l'épidémie parmi elle;*

Qu'en pareil cas, la rapidité de l'extension est proportionnée à la concentration de la masse agglomérée, tandis que la violence de l'épidémie est, — toutes choses égales d'ailleurs, — d'autant plus prononcée que les individus composant l'agglomération ont moins subi déjà l'influence cholérique, ou en sont restés vierges; c'est-à-dire en d'autres termes, que les individus qui ont déjà subi l'influence d'un foyer cholérique jouissent d'une sorte d'immunité relative et temporaire qui contre-balance les fâcheux effets de l'agglomération;

Qu'enfin, dans une masse agglomérée, plus l'extension est rapide, plus aussi la cessation de l'épidémie est prompte, à moins que de nouveaux arrivages sains ne viennent fournir un nouvel aliment à la maladie, et ainsi l'entretenir.

(Adopté à l'unanimité.)

L'importance de plusieurs de ces propositions n'échappera à personne. Elles affirment ce fait très-remarquable, que plus une agglomération est concentrée, plus vite le choléra s'y propage et y épuise son action, sans s'y perpétuer, quelles que soient les conditions fâcheuses de ce milieu. L'expérience montre que, dans ces conditions, le choléra, après avoir fait un nombre plus ou moins considérable de victimes, — qui toutefois ne dépasse jamais une certaine proportion, — s'éteint

promptement par suite de l'immunité dont jouissent les survivants. La conséquence pratique de ce fait, c'est que quand le choléra s'est déclaré dans un tel milieu, il n'y a pas raison de craindre qu'il s'y maintienne au delà d'un certain temps, ni qu'il y fasse un nombre illimité de victimes. Il reste à démontrer maintenant que ces conclusions, applicables en général à toutes les agglomérations, sont justifiées par l'étude des faits considérés dans chaque espèce d'agglomération en particulier.

XXI. — QUELLE EST L'INTENSITÉ ET QUELLE EST LA TÉNACITÉ DES ÉPIDÉMIES DU CHOLÉRA A BORD DES NAVIRES?

Les conditions de l'agglomération à bord d'un navire sont, sans contredit, des plus favorables au développement rapide et à la violence d'une épidémie cholérique. Un espace étroit, mal aéré, l'impossibilité d'isoler suffisamment les malades, l'infection qui en résulte, font qu'un navire encombré d'hommes constitue le milieu le plus apte à favoriser une épidémie, et, en apparence, à l'y entretenir. Il va sans dire que, plus l'encombrement est grand, plus les conditions sanitaires du bord sont mauvaises, plus aussi les probabilités d'une épidémie violente sont à craindre. L'expérience sur ce point est d'accord avec le raisonnement.

Cependant, il s'en faut de beaucoup que tous les navires, à encombrement égal, courent le même danger en cas d'atteinte de choléra. Sous ce rapport, il faut établir une distinction entre les bâtiments venant d'un foyer cholérique, c'est-à-dire qui ont embarqué des individus ayant séjourné plus ou moins longtemps dans une localité où règne le choléra, et les navires ayant à bord un équipage, et des passagers exempts de toute influence cholérique, et qui viennent à se mettre en rapport avec une localité ou des individus atteints de choléra.

Sur les premiers (ceux qui partent d'un lieu infecté) en dépi

d'un encombrement des plus fâcheux, si le choléra éclate à bord, il n'y fait ordinairement qu'un petit nombre de victimes, et cela pendant les premiers jours de la traversée, et, si celle-ci se prolonge, il s'y éteint pour ne plus reparaître. Le plus souvent même le choléra proprement dit ne s'y montre pas.

La démonstration de ceci a été donnée de la manière la plus convaincante par la dernière épidémie.

Sur 33 paquebots à vapeur, et 112 navires à voiles arrivés, en contumace de choléra, l'année dernière aux Dardanelles, dans l'espace d'un mois et demi, et venant, pour la plupart, d'Alexandrie, il n'y eut à bord pendant la traversée que 5 cas de mort, et environ 16 hommes atteints de choléra qui furent transportés au lazaret. Ces navires portaient ensemble 3058 hommes d'équipage, et de plus des passagers, dont 2268 entrèrent au lazaret. Le chiffre de ceux qui firent leur quarantaine à bord n'est pas indiqué. Cela fait en tout un total de plus de 5326 hommes,— sans compter les passagers restés à bord,— ayant fourni 5 morts, et en outre 16 attaques, provenant, pour la plupart, des navires à vapeur (1). Nous verrons plus loin ce qui se passa dans le lazaret.

Ce que nous disons des arrivages aux Dardanelles a été observé, à peu près dans les mêmes proportions, dans tous les ports de l'empire Ottoman. Le rapport de M. Bartoletti, sur la marche du choléra en 1865, ne laisse aucun doute à cet égard. Nous ajoutons qu'il en a été de même partout où sont arrivées des provenances d'Alexandrie. Il en a été particulièrement ainsi à Marseille, où à peine quelques cas de choléra

(1) Les navires désignés comme ayant eu le choléra à bord sont : *Archiduc Maximilien*, arrivé le 30 juin, 2 cas dont 1 mort; *Mirra*, 2 juillet, 1 mort; *Charkié*, 7 juillet, 1 cas; *Minia*, 8 juillet, 2 morts; *Djaférieh*, 5 cas débarqués le 14 et le 15; *Tamise*, 22 juillet, 2 cas; *Eiling*, navire à voiles, 22 juillet, 1 mort. Les autres navires complétant les 16 malades débarqués ne sont pas mentionnés.

ont été notés à bord de quelques-uns des navires qui amenè-rent, dans un très-court espace de temps, un si grand nombre de fuyards dans cette ville.

Le même fait a été remarqué au début de la guerre de Crimée. Les navires qui amenèrent de Marseille les premières troupes infectées qui répandirent le choléra, ne comptèrent qu'un très-petit nombre d'attaques pendant la traversée, malgré un encombrement énorme.

En 1832, au moment où le choléra sévissait en Angleterre, parmi les nombreux navires qui transportèrent 33 000 passagers à Quebec, il n'y en eut que deux, le *Carrick* et le *Royal* ..., qui présentèrent des cas de choléra pendant la traversée.

C'est donc un fait général que les navires provenant d'une localité infectée, et ayant à bord des individus ayant séjourné dans cette localité, ne sont souvent le théâtre d'aucune manifestation cholérique; et que si la maladie éclate, elle n'y prend d'ordinaire que peu d'extension, même en cas d'encombrement. Il est en outre constaté que ce sont les navires partis pendant la période croissante d'une épidémie qui présentent le plus de malades.

Il y aurait eu l'année dernière une exception à cette règle si l'on en croyait des renseignements venus d'Égypte. Les capitaines des navires qui transportèrent les pèlerins de Djeddah à Suez, déclarèrent en arrivant qu'ils n'avaient pas eu de choléra pendant la traversée : or, cette déclaration a été reconnue fausse; mais on va plus loin, et l'on affirme qu'un de ces navires, le *Sidney*, qui portait 2000 pèlerins, en aurait perdu plus de 100 durant sa traversée (1). Ce n'est là qu'une simple supposition qui n'a pas été contrôlée. N'est-il pas permis de croire qu'il y a eu dissimulation d'une part et exagération de

(1) Le capitaine du *Sidney*, interrogé récemment à Djeddah, vient de déclarer que l'année dernière il avait jeté à la mer seulement huit morts du choléra dans sa traversée jusqu'à Suez.

l'autre? Quoi qu'il en soit, ce ne serait qu'une exception très-explicable; d'ailleurs la Commission ne prétend pas qu'il n'y ait pas d'exceptions à la règle posée plus haut. On pourrait en citer un certain nombre, susceptibles de diverses interprétations, mais qui n'infirment en rien la règle générale (1).

Quant aux navires ayant à bord une agglomération entièrement vierge de toute influence cholérique, si la maladie vient à s'y manifester, il est de règle qu'elle y prenne un développement rapide, que l'épidémie s'y montre plus meurtrière que sur les précédents, et parcoure toutes ses phases dans un temps court et jusqu'à un certain point proportionné à la concentration des individus.

L'histoire de l'épidémie de choléra qui sévit à bord de la flotte française dans la mer Noire, en 1854, offre un exemple remarquable à l'appui de cette proposition. Cette épidémie, dont une excellente relation est due à M. le D[r] Marroin, médecin en chef de la flotte (2), nous montre le choléra faisant son entrée dans la mer Noire, les 13 et 14 juillet, avec le *Primauguet* et le *Magellan* partis de Gallipoli. L'importation eut lieu d'abord à Varna, d'où la maladie s'étendit à l'armée de terre. Jusqu'au 22 juillet, à part les deux navires en question, la flotte, en grande partie mouillée à Baltchick, resta indemne; mais à

(1) La plus remarquable, peut-être, de ces exceptions serait celle de deux navires à voiles, *North-Wind* et *Persia*, qui, partis de Singapore, en décembre 1864 pour Djeddah, perdirent de choléra, pendant leur traversée, l'un 50 hommes sur 632, et l'autre 93 sur 530 personnes présentes à bord. Mais la question en litige est précisément de savoir si le choléra avait éclaté à bord de ces navires dans la traversée de Singapore à Mokalla, auquel cas ils auraient importé le choléra dans cette dernière localité; ou bien, au contraire, s'ils n'auraient pas contracté cette maladie pendant leur relâche à Mokalla. Dans cette dernière supposition, ces navires rentreraient dans la catégorie de ceux qui n'ont pas encore subi l'influence cholérique et n'auraient rien présenté que de très-ordinaire.

(2) Marroin, *Histoire médicale de la flotte française dans la mer Noire pendant la guerre de Crimée.* Paris, 1861, in-8.

dater de ce jour, des cholérines et quelques attaques ra
commencèrent à se manifester sur plusieurs vaisseaux. Il
fut ainsi jusqu'au 7 août, jour où la division Bosquet, en pr
au choléra, vint camper à Baltchick. Des communicatic
fréquentes et obligées s'établirent entre elle et l'escadre. De
jours après le choléra éclatait avec une violence extrême s
les vaisseaux. Il faut ajouter (car en pareil cas on doit tout di
au risque de fournir des armes à l'opinion que l'on n'adn
pas) que deux vaisseaux, le *Friedland* et le *Jean-Bart*, reven
d'une croisière sur les côtes de Crimée, avaient eu chacun
cas de choléra à bord avant toute communication avec la te
et avec l'escadre. Ce fait, on l'interprétera comme on pour
revenons aux vaisseaux mouillés à Baltchik.

A dater du 9 août, l'épidémie y prit de grandes proportion
en trois jours elle avait atteint son maximum d'intensité, et
bout de dix jours elle était terminée. Dans cet espace de tem
les cinq vaisseaux les plus maltraités avaient perdu ensem
456 hommes de choléra; et en huit jours la flotte entière,
un effectif de 13 000 marins, comptait 800 morts. A pa
de ce moment jusqu'à la fin de la guerre, il n'y eut plus à b
de la flotte française que des cas isolés de choléra et de peti
recrudescences passagères, remarquées principalement
les navires qui transportaient des troupes non encore ac
matées.

Que l'on prenne la peine de consulter tous les faits conn
et l'on verra que toutes ou presque toutes les épidémies t
meurtrières de choléra à bord de navires ont été observées
ceux qui transportaient un grand nombre d'hommes n'ay
pas encore, avant leur embarquement, subi l'influence d
milieu cholérique.

Mais de la distinction que nous venons d'établir d'ap
l'expérience, il ne faudrait pas conclure que ces navires pa
d'un lieu infecté, et qui ont accompli leur voyage sans ac

dent, ou avec quelques cas de choléra plus ou moins bien caractérisés, que ces navires qui se présentent ainsi avec une innocuité apparente soient exempts du danger d'importation : non, ce serait une erreur dangereuse. On a pu croire pendant longtemps, avec apparence de raison, qu'il en était ainsi ; mais les faits observés l'année dernière ne le permettent plus.

La grande majorité des navires partis d'Alexandrie n'ont pas eu de choléra à bord pendant leur traversée. N'en ont-ils pas moins propagé la maladie, même en l'absence de tout accident cholérique constaté à bord ? Comment, dans ce dernier cas, l'ont-ils propagée ? nous ne saurions le dire avec précision ; mais il est certain qu'ils l'ont propagée, par la raison *décisive* que le choléra ne s'est manifesté que *là* où ils ont abordé.

Ici se présente la question soulevée par le développement de l'épidémie terrible de choléra qui sévit l'année dernière à la Guadeloupe. De deux choses l'une : ou le choléra s'est développé spontanément dans cette île, et ce serait un fait jusqu'ici sans exemple en dehors de l'Inde ; ou le choléra y a été importé ; mais alors comment ? Serait-ce par les vents à travers l'Atlantique, quand nous savons que le choléra ne franchit même pas un désert beaucoup moins large ? ne serait-ce pas plutôt par un navire ? Et alors quel est ce navire ? Est-ce, comme on l'a prétendu tout d'abord, la *Virginie*, partie de Marseille le 3 septembre (c'est-à-dire pendant l'épidémie) et arrivée à la Pointe-à-Pître le 9 octobre après 36 jours de traversée, sans avoir présenté, assure-t-on, trace de choléra à bord ? Notons que le choléra n'a éclaté à la Guadeloupe que le 22 ou le 25 octobre, à l'époque où l'on déchargeait ledit navire. Ou bien serait-ce, comme on l'a affirmé depuis, par le navire *Sainte-Marie* que l'importation aurait eu lieu ? Ce dernier avait quitté Bordeaux le 15 septembre, en patente nette et alors qu'il n'y avait pas de choléra dans cette ville. Mais la version qui lui attribue l'importation avait admis que des ma-

telots venus de Marseille auraient été embarqués sur ce navire et que deux hommes y étaient morts de choléra à bord dans sa traversée de Bordeaux à la Pointe-à-Pître, où il arriva le 20 octobre, et que la maladie aurait été communiquée d'abord à deux blanchisseuses qui avaient lavé le linge sale de l'équipage dudit navire. Or, des renseignements officiels nous ont appris que les deux matelots en question n'arrivaient pas de Marseille et qu'il n'y a pas eu de choléra à bord de ce navire. Cette version perd donc toute valeur.

Reste la première supposition dans laquelle la maladie aurait été importée, après une longue traversée, par un navire venant d'un lieu infecté, mais n'ayant eu aucun accident cholérique à bord. Quelle que soit l'exactitude de cette version, sur la valeur de laquelle la Commission n'est pas en mesure de se prononcer, il n'en résulte pas moins, *et c'est là le fait capital*, que le choléra n'a éclaté à la Guadeloupe qu'après l'arrivée d'une provenance d'un pays atteint de choléra. La circonstance que des provenances analogues arrivées ailleurs n'ont pas été suivies du même résultat ne prouve rien contre l'importation dans ce cas ; elles prouvent seulement ou que l'analogie n'était pas complète, ou que les conditions favorables à la transmission ne s'y sont pas rencontrées.

En résumé, *la Commission répond que l'intensité des épidémies de choléra à bord des navires encombrés d'hommes est, en général, proportionnée à l'encombrement et est d'autant plus violente, toutes choses égales d'ailleurs, que ces hommes ne sortent pas d'un foyer cholérique où ils ont séjourné; que sur les navires encombrés la marche des épidémies de choléra est d'ordinaire rapide ; enfin la Commission ajoute que le danger d'importation par les navires et celui de donner lieu à une épidémie grave ne sont pas entièrement subordonnés à l'intensité, ni même à l'existence des accidents cholériques constatés à bord pendant la traversée.*

(Adopté à l'unanimité, moins M. Monlau qui s'est abstenu.)

XIII.— QUELLE INFLUENCE LES AGGLOMÉRATIONS, DANS DES LAZARETS, D'INDIVIDUS PROVENANT D'UN FOYER CHOLÉRIQUE EXERCENT-ELLES SUR LE DÉVELOPPEMENT DU CHOLÉRA PARMI LES QUARANTENAIRES ET EN DEHORS DU LIEU AFFECTÉ A LA CONTUMACE ?

La question de l'influence, sur les quarantenaires sortant d'un foyer cholérique, de l'agglomération dans un lazaret est des plus intéressantes à étudier; elle répond à une crainte souvent exprimée sur le danger de voir le choléra faire de grands ravages parmi les personnes mises en quarantaine. Nous pouvons répondre de suite que cette crainte n'est aucunement justifiée par les faits. Il se passe dans les lazarets exactement ce qui arrive à bord d'un navire, c'est-à-dire que quand les individus, qui s'y trouvent réunis, ont subi, avant d'y entrer, l'influence cholérique, ils sont en possession d'une sorte d'immunité dont les mauvais effets de l'accumulation ne triomphent pas dans l'immense majorité des cas. Voici les faits qui le prouvent. Ils sont extraits du travail de M. le Dr Bartoletti sur la marche du choléra en 1865.

Lors de la dernière épidémie cholérique, la plupart des lazarets ottomans furent encombrés par la masse de fuyards qui se sauvaient des lieux atteints de choléra. Nous n'avons pu obtenir des relevés suffisamment exacts que pour 11 de ces lazarets : mais ce sont les plus importants ; et les résultats qu'ils donnent sont d'autant plus significatifs que tous ces lazarets ont offert des cas de choléra parmi les quarantenaires. Dans plusieurs, l'encombrement a été porté à un très-haut degré, principalement à Salonique, aux Dardanelles, à Beyrouth, à Trébizonde. Ces 11 lazarets ont reçu ensemble 25 819 quarantenaires, parmi lesquels il y a eu 480 attaques de choléra dont 238 ont été suivies de mort. Ce qui, en ne tenant compte que des décès, ne donnerait qu'une proportion inférieure à 1 pour 100. Il faut ajouter que beaucoup des attaques ne se sont pas développées dans les lazarets, mais que les indi-

vidus atteints ont été débarqués déjà malades. Ainsi pour ! lazarets où la distinction a été établie, nous trouvons que su 185 malades ayant fourni 101 décès, 67 avaient été débarqué à l'état cholérique ; ce qui réduit singulièrement, comme o le voit, le nombre des cas qu'on serait tenté d'attribuer à l'ag glomération dans les lazarets.

Le tableau suivant, dressé d'après les relevés faits par M. l Dr Bartoletti, vient à l'appui de notre dire :

TABLEAU indiquant le nombre des quarantenaires admis dans les principaux lazarets ottomans pendant l'épidémie de 1865, avec le nombre des cas de choléra et celui des décès qui y ont été observés.

LAZARETS.	NOMBRE des QUARANTENAIRES.	Attaques développées avant l'entrée au lazaret.	Attaques développées dans les lazarets.	NOMBRE TOTAL des attaques.	NOMBRE DES DÉCÈS dans les lazarets.
Dardanelles........	2268	16	6	22	15
Smyrne...........	1701	0	14	14	9
Salonique.........	4257	?	?	265	122
Volo.............	2265	5	57	62	23
Beyrouth..........	3200	?	?	30	15
Chypre...........	1199	19	3	22	7
Crète............	778	3	11	14	10
Benghazi..........	812	0	1	1	1
Trébizonde........	5073	1	20	21	19
Samsoun..........	3170	18	6	24	12
Bourgas..........	1096	5	0	5	5
TOTAUX...	25819	67	118	480	238

On remarquera dans ce tableau, auquel il ne faut pas d'ailleurs demander une exactitude bien rigoureuse, mais seulement un simple aperçu, que le nombre des attaques développées dans ces lazarets, et celui des décès, ne sont pas toujours proportionnés au chiffre des quarantenaires; qu'à Benghazi, par exemple, il n'y a eu qu'un seul cas pour 812 contumaces, tandis qu'à Volo il y en a eu 57 pour 2265, de sorte qu'il est impossible d'en rien conclure quant à l'influence de l'encombrement sur la proportion des attaques. Il aurait fallu, pour cela, des détails, qui malheureusement manquent, sur les conditions des quarantenaires dans chaque lazaret. Ces détails n'ont pas été donnés, pour la plupart, malgré une circulaire expresse de l'administration ottomane à ce sujet.

L'office des Dardanelles, seul, a fourni sur ce point presque tous les renseignements désirables. Nous y voyons qu'il y eut jusqu'à 900 quarantenaires enfermés à la fois dans le lazaret: ce qui constitue un encombrement considérable, eu égard à la capacité de l'établissement. Dans cet état de choses qui ne permettait pas d'isoler convenablement les unes des autres les différentes catégories de contumaces, il n'y eut cependant, sur 2268 quarantenaires, du 29 juin jusque dans les premiers jours d'août, que 6 attaques de choléra développées dans le lazaret. Néanmoins, comme il sera dit plus bas, la maladie se propagea de cet établissement à la ville et y fit de cruels ravages.

Il eût été fort intéressant de savoir comment les choses se sont passées à Salonique, où dans un très-court espace de temps, du milieu de juillet au milieu d'août, arrivèrent une masse de fuyards de Constantinople. Le lazaret, voisin de la ville, fut tellement encombré, que la population alarmée exigea l'éloignement de plusieurs arrivages, qui se dirigèrent en partie sur Volo, et obligea, en outre, l'autorité locale à établir un nouveau lazaret à grande distance de la ville. Mais combien de

cholériques furent débarqués au premier lazaret (car c'est là qu'eurent lieu presque tous les accidents)? combien d'attaques se produisirent dans cet établissement? Voilà ce que les documents ne disent pas. Nous savons seulement qu'au nombre des morts furent 9 personnes attachées au service du lazaret, chiffre énorme par rapport à celui des quarantenaires.

Quoi qu'il en soit, il ne résulte pas moins du tableau précédent, et c'est tout ce que nous prétendons en induire, que le choléra n'a pris qu'un très-faible développement, parmi les quarantenaires, dans les lazarets ottomans, bien que dans la plupart l'agglomération des contumaces ait été considérable.

Il s'agit de voir maintenant ce qui arriva dans les localités plus ou moins voisines de ces lazarets.

Aux Dardanelles, à Smyrne, à Chypre, à Beyrouth, à Trébizonde, à Kustendjé, à Sulina, le choléra s'est propagé du lazaret à la ville voisine, ou du moins il s'y est développé consécutivement à l'admission de cholériques dans l'établissement quarantenaire. Il serait ici du plus grand intérêt de pouvoir dire précisément de quelle manière les choses se sont passées dans chacune des localités précitées; mais le défaut de renseignements positifs ne le permet pas. On conçoit d'ailleurs combien d'intérêts s'opposent à ce que, dans la plupart de ces cas, la vérité soit connue. Cependant à Smyrne, à Larnaca (Chypre), surtout aux Dardanelles, il a été possible de suivre l'enchaînement des faits et d'établir comment la maladie a passé du lazaret dans la ville.

Voici comment les choses se sont passées aux Dardanelles: depuis le commencement de juillet il y avait eu plusieurs cas de choléra admis ou développés dans le lazaret, lorsque, le 12, un soldat de garde à la porte de l'établissement est atteint de la maladie; il est transporté à l'hôpital voisin, où il succomba rapidement. Le lendemain, 8 cas de choléra sont constatés, savoir : 2 parmi les soldats de garde à la porte du lazaret,

rmi la garnison du fort touchant à l'établissement, 1 dans ille, — distante d'une heure de marche par terre, mais ıcoup plus rapprochée par mer, — sur la personne d'un le de santé, sorti depuis deux jours du lazaret, 1 dans un e quartier de la ville, sur un individu qui allait chaque au lazaret y vendre des gâteaux, et enfin 1 sur la personne ı batelier de l'office de santé. Tel fut le point de départ de idémie qui se développa ensuite dans la ville et y fit beaup de mal, ainsi qu'on pourra le voir par les chiffres suivants. une population de 8000 âmes, réduite rapidement à 6000 l'émigration, il y eut, du 12 juillet au 2 septembre, 344 décholériques, non compris 25 morts parmi la garnison des s, soit près de 6 pour 100 de la population.

ıinsi, dans ce cas, le mode de propagation n'est pas douteux; il est à noter que tandis que les 2268 quarantenaires ne optaient que 6 attaques développées au lazaret, la ville était contraire cruellement éprouvée. N'y doit-on pas voir la uve que les quarantenaires jouissaient relativement d'une le d'immunité acquise?

ı Smyrne, la propagation du lazaret à la ville est moins lente. Du 23 juin date l'arrivée du premier navire venant lexandrie avec patente brute, et ayant débarqué au lazaret cas de choléra. Mais il faut dire qu'avant cet arrivage, il y avait eu d'autres partis également d'Alexandrie, après l'aption du choléra dans cette ville, et qui avaient été admis uite en libre pratique, conformément au règlement, n'ayant eu de suspect à bord, et ayant accompli cinq jours de ersée depuis le départ. Quoi qu'il en soit, le premier cas holéra observé dans la ville de Smyrne eut lieu le 24 juin, la personne d'une femme arménienne; puis les attaques uccédèrent, rares d'abord jusqu'au 11 juillet, et assez ıbreuses ensuite pour amener, au plus fort de l'épidémie, 30 juillet au 7 août, une mortalité de 80 personnes par jour.

On ne peut donc pas affirmer qu'à Smyrne le choléra se soi propagé du lazaret à la ville, bien que cet établissement y soi contigu; mais il n'en est pas moins remarquable que les quarantenaires y ont beaucoup moins souffert du choléra, toute proportion gardée, que les habitants. Ainsi on estime que la mortalité en ville a été de 2500 environ pour une population réduite à 100 000, soit 1 sur 40; tandis que parmi les 1701 quarantenaires, elle n'a été que de 9,—soit 1 sur 189.

Tout ce que nous savons de Larnaca, c'est que le lazaret y est très-voisin de la ville, et que, du 24 juin au 18 juillet, 1199 quarantenaires y furent admis, parmi lesquels 19 avant et 3 après leur entrée furent atteints de choléra. Le 7 juillet eut lieu la première attaque en ville sur un cafetier qui avait logé plusieurs personnes à leur sortie de la quarantaine. De là la maladie s'étendit dans la ville, et successivement dans toute l'île.

De Beyrouth, les renseignements que nous avons portent que du 17 juin au 25 juillet, 3200 personnes, provenant d'Alexandrie, ont été assujetties à une quarantaine de cinq à dix jours soit dans le lazaret,—établissement bien aéré, mais petit pour tant de monde,—soit dans des maisons isolées sur la plage de l'autre côté de la ville. L'encombrement néanmoins fu très-considérable, et il arriva un moment où les quarantenaires, ne pouvant plus être contenus, violèrent ouvertemen la contumace. Mais le choléra existait déjà dans la ville. L premier cas y avait été constaté le 1er juillet sur un nomm Farrah, qui n'avait eu aucune relation apparente avec le lazare où existaient des cholériques. Le deuxième cas en ville fu constaté le 3 juillet, sur la personne de l'abbé Viale, secrétair du patriarche de Jérusalem, le jour même de sa sortie d lazaret, où il venait d'accomplir dix jours de quarantaine. I mourut en quelques heures. Malgré ce fait, il n'est pas possibl d'établir une relation certaine entre le lazaret et les premièr

attaques dans la ville. L'épidémie qui suivit ne fut pas très-grave à Beyrouth, puisque dans l'espace de trois mois, sur une population réduite à 50 000 âmes par l'émigration, elle n'occasionna que 593 décès, soit 1 sur 88 habitants; mais encore ici la proportion est-elle beaucoup plus forte que pour les quarantenaires.

Pour Trébizonde, les documents ne permettent pas de conclure. Le choléra, du reste, ne prit qu'un très-faible développement dans cette ville qui, l'année précédente, avait tant souffert du typhus.

A Sulina, le choléra fut très-meurtrier, et il y en avait eu 2 cas parmi les quarantenaires enfermés dans le lazaret, lorsque la maladie éclata en ville. C'est tout ce que l'on peut déduire des renseignements donnés.

En résumé, pour les Dardanelles, la propagation du choléra du lazaret à la ville est incontestable; elle est très-probable pour Larnaca, et elle est douteuse pour les autres endroits susmentionnés.

Parmi les localités comprises dans le tableau, six ont été épargnées par le choléra, et deux d'entre elles, Salonique et Volo, méritent une mention spéciale.

A Salonique, où, comme on l'a vu, affluèrent les fuyards, se présentèrent, en effet, des circonstances très-favorables à la propagation de la maladie, savoir : encombrement considérable (jusqu'à 1300 quarantenaires à la fois) dans le lazaret situé à proximité de la ville, grand nombre de cholériques (265) dans l'établissement. Il est vrai qu'on nous dit que les cholériques furent soigneusement isolés des autres quarantenaires (on peut facilement imaginer ce que devait être un tel isolement), et que plus tard le lazaret fut transféré à grande distance de la ville; mais il n'en est pas moins certain que presque tous les accidents de choléra eurent lieu dans le premier lazaret, et que, malgré la séquestration, les attaques cholériques furent

plus nombreuses à Salonique que partout ailleurs. Il y a même quelque chose à ajouter : un individu sorti de contumace après avoir subi quatorze jours de quarantaine, aurait, d'après une version digne de foi, été pris quatre jours plus tard de choléra dans la ville. Cette attaque suivie de mort aurait précédé deux autres cas, dont un mortel dans la même maison mise immédiatement en quarantaine. Quoi qu'il en soit, Salonique fut épargnée. Quelle que soit l'explication qu'on en donne, l fait mérite d'être consigné. Cependant plusieurs villages voisin de Salonique, où s'étaient rendues des personnes sorties d lazaret, n'ont pas eu tant de bonheur que la ville; le choléra s'y manifesta avec une assez grande intensité.

Volo reçut, en quelque sorte, le trop-plein des quarantenaires destinés à Salonique : 1649 des 2265 passagers qui se trouvaient à bord des navires y furent débarqués sur un îlc désert, et installés sous des tentes. 62 attaques, dont 23 mortelles eurent lieu parmi ces quarantenaires, du 26 juillet a 10 août. La ville fut préservée; bien que l'écrivain de l'offic de santé eût été atteint, et eût succombé hors du lazaret, e que le médecin de cet établissement, attaqué lui-même, se fût réfugié en ville; mais la maladie se manifesta dans plusieurs villages distants de 5 à 10 milles de Volo, où, quarante-deux jours après le dernier cas observé dans le lazaret, une attaque fut constatée sur un individu venant d'un de ces villages. Ainsi malgré certaines contraventions, l'épidémie a respecté la vill de Volo.

Nous complétons ces renseignements par quelques détails sur Rhodes et la Crète.

Rhodes ne reçut pas moins de 2618 quarantenaires dans l'espace de deux mois, à partir du 19 juin. Vu l'étroitesse du lazaret, ils furent installés, pour la plupart, sous des tentes, dans de bonnes conditions. Le 20 juin, un quarantenaire débarqué la veille d'un bateau égyptien venant d'Alexandrie, et

qui n'avait pas de cholériques à bord, tomba malade de choléra, et mourut le même jour. Les autres passagers de ce convoi, au nombre de 86, furent transférés ailleurs sous des tentes, et accomplirent dix jours de quarantaine sans aucun accident. Ce fut le seul cas de choléra observé à Rhodes parmi les contumaces. L'île fut entièrement épargnée.

L'île de Crête, dans l'espace de deux mois environ, reçut 972 contumaces (sans compter les équipages), parmi lesquels 184 restèrent à bord, et 788 purgèrent leur quarantaine sur trois îlots du golfe de la Sude, où l'on avait disposé des tentes et des baraques. La surveillance fut très-sévère; toute communication entre un îlot et l'autre fut interdite. La quarantaine était de dix jours, et, en cas de choléra, elle était prolongée de dix autres jours après l'accident. Deux navires partis d'Alexandrie y amenèrent des cholériques. L'un, arrivé le 28 juin, avait eu deux cas mortels dans le port. Les passagers débarqués, au nombre de 250, eurent, pendant leur quarantaine, 8 attaques et 4 décès, auxquels il faut ajouter celui d'un garde de santé. L'autre navire, brick ottoman, arriva le 27 juillet, ayant 58 passagers, la plupart ouvriers, venant de Suez. Il avait eu cinq malades pendant sa traversée. Un seul de ces malades fut débarqué au lazaret. Dans ce groupe, du 7 août au 3 septembre, il y eut 5 décès cholériques. Ce qu'il y a de plus remarquable à noter, c'est que non-seulement le choléra ne pénétra pas dans l'île de Crête, mais encore qu'il n'y eut aucun accident parmi les quarantenaires, autres que ceux des deux groupes dont il vient d'être parlé, et qui, il est vrai, avaient été mis à l'écart sur deux îlots différents.

Nous ne pousserons pas plus loin ces citations. Il convient seulement d'ajouter que la durée de la contumace dans les lazarets ottomans ne fut pas toujours la même; que dans les premiers temps elle était de 5 à 10 jours, conformément au règlement, selon que le navire avait eu ou non des cas de choléra

plus nombreuses à Salonique que partout ailleurs
quelque chose à ajouter : un individu sorti de
avoir subi quatorze jours de quarantaine,
version digne de foi, été pris quatre jour
léra dans la ville. Cette attaque suivie
deux autres cas, dont un mortel da
immédiatement en quarantaine. Qu
fut épargnée. Quelle que soit l'ex
fait mérite d'être consigné. Cep
de Salonique, où s'étaient re
lazaret, n'ont pas eu tant
s'y manifesta avec une as

Volo reçut, en quelq
naires destinés à Sal
trouvaient à bord
désert, et installé navires est a
telles eurent lie ons d'hommes, avec
10 août. La v es conditions diverses de
de santé eût nètre dans un corps de troup
que le mé , jusqu'alors vierge de toute inf
réfugié y développe rapidement et y fait des
village les conditions hygiéniques et mora
jour et l'épidémie y parcourt, quoique moins vi
fu , toutes ses phases dans un temps asse
s'éteint même promptement, à moins que de nou
des troupes encore indemnes, ne viennent s'y join
la maladie en produisant des recrudescences.
les anciens souffrent dans une proportion beauc
que les nouveaux, par suite d'une immunité rela
De nombreux exemples pourraient être produits
ces propositions. Nous nous contenterons de cit
observé dans l'armée française pendant la guerre
La première invasion du choléra dans l'armée,

pendant sa traversée et que bientôt elle fut portée généralement à 10 jours pleins dans tous les cas, et même étendue davantage dans certaines localités. Ce n'est pas le moment d'insister sur la valeur qu'on doit attacher à cette durée.

De tout ce qui précède, la Commission conclut *que l'agglomération d'individus provenant d'un lieu où règne le choléra, dans un lazaret, n'a pas pour effet de produire parmi les quarantenaires une grande extension de la maladie, mais qu'une telle agglomération n'en est pas moins très-dangereuse pour le voisinage, en ce qu'elle est propre à y favoriser la propagation du choléra.*

XXIII. — QUELLE INFLUENCE LES GRANDES AGGLOMÉRATIONS D'HOMMES, — LES ARMÉES, LES FOIRES, LES PÈLERINAGES, — EXERCENT-ELLES SUR LE DÉVELOPPEMENT ET LA PROPAGATION DES ÉPIDÉMIES DE CHOLÉRA?

La remarque faite à propos des navires est applicable à toutes les grandes agglomérations d'hommes, avec des particularités en rapport avec les conditions diverses de celles-ci.

Quand le choléra pénètre dans un corps de troupes, dans une armée concentrée, jusqu'alors vierge de toute influence cholérique, il s'y développe rapidement et y fait des ravages en rapport avec les conditions hygiéniques et morales de cette armée, et l'épidémie y parcourt, quoique moins vite qu'à bord d'un navire, toutes ses phases dans un temps assez court. Elle s'y éteint même promptement, à moins que de nouveaux venus, des troupes encore indemnes, ne viennent s'y joindre et entretenir la maladie en produisant des recrudescences. Dans ce cas, les anciens souffrent dans une proportion beaucoup moindre que les nouveaux, par suite d'une immunité relative acquise. De nombreux exemples pourraient être produits à l'appui de ces propositions. Nous nous contenterons de citer ce qui fut observé dans l'armée française pendant la guerre de Crimée.

La première invasion du choléra dans l'armée, à Gallipoli et

à Varna, fut terrible ; mais ce fut en quelque sorte un ouragan qui après un mois ne laissait plus que quelques traces çà et là. La maladie, toutefois, ne disparut jamais complétement jusque vers la fin de la guerre, et elle présenta de temps à autre des recrudescences qui correspondaient toujours avec l'arrivée de troupes fraîches. Celles-ci payaient alors un tribut plus ou moins large ; un petit nombre des anciens, parmi les malingres, étaient frappés et la maladie s'assoupissait.

Un exemple très-remarquable fera voir comment des troupes fraîches peuvent ranimer une épidémie qu'on pouvait croire éteinte. Au commencement d'avril 1855 arrivèrent de France à Constantinople de 15 à 20000 hommes de troupes composées en partie de la garde impériale. Ces troupes n'avaient pas eu un seul cas de choléra pendant leur traversée. Elles furent campées sur les hauteurs de Maslak, endroit parfaitement bien choisi au point de vue hygiénique. A ce moment, on ne constatait plus dans la ville de Constantinople que des cas très-rares de choléra. Les relevés des hôpitaux militaires français ne donnaient que 53 cas de choléra pour le mois de mars. Le relevé du 10 avril n'en signalait aucun. En Crimée, les cas étaient également rares à cette époque. Les troupes en question étaient à peine installées à Maslak que, dans la nuit du 14 au 15 avril, le choléra éclata parmi elles. Il faut dire que depuis quelques jours les cas de diarrhée étaient devenus nombreux dans le camp. Il s'ensuivit une épidémie assez grave qui déclina rapidement, mais qui accompagna ces troupes en Crimée, où elles arrivèrent dans le commencement de juin, et où leur arrivée fut marquée par une recrudescence cholérique sérieuse. Il faut ajouter encore que du camp de Maslak la maladie s'étendit à Péra et aux villages du Bosphore les plus rapprochés du foyer épidémique. (*Extrait de documents officiels.*)

Quant à la propagation du choléra par les armées ou des corps de troupes en mouvement, c'est un fait trop connu pour

qu'il soit nécessaire d'y insister beaucoup. Il suffit de rappeler la guerre de Pologne, en 1831, qui fut la grande cause de la propagation rapide du choléra en Europe ; les circonstances de la guerre civile du Portugal en 1833 (Gomès), où le choléra fut transmis à la province des Algarves, et aux villes de Torrès-Vedras, Caldas, Leiria et Coïmbre par des mouvements de troupes. D'après les renseignements communiqués par M. le Dr Lenz, pendant l'épidémie de 1847 et 1848 en Russie, le choléra fut importé plusieurs fois dans des contrées intactes par des corps de troupes provenant d'une localité contaminée. Ainsi en 1847, la maladie fut transmise à Kisliar par une troupe de soldats venant de Témir-khan-Choury ; en 1848, dans le gouvernement de Smolensk, par deux régiments de hussards venant de Moscou, et communiquant le choléra non-seulement aux villes où ils avaient laissé leurs malades, mais même aux villages où ils avaient fait une seule halte de nuit. La même chose a été observée par les mouvements de troupes aux Indes. Dans les gouvernements de Nijni-Nowgorod, de Kostroma, de Jaroslaw et de Vladimir, toutes les autorités locales attribuèrent la rapide propagation du choléra, au printemps de 1848, dès l'ouverture de la navigation sur le Volga, aux masses d'hommes employés au halage des barques, et qui, atteints les premiers, se sauvèrent dans toutes les directions.

Relativement aux foires, elles ont, comme toutes les grandes agglomérations, pour effet, lorsque le choléra s'y manifeste, de créer de grands foyers d'infection, avec cette aggravation, par rapport aux armées qui au moins restent toujours plus ou moins compactes, que quand cette foule atteinte de choléra se disperse dans toutes les directions, elle tend à propager la maladie dans tous les sens. On peut citer, comme ayant produit ce résultat, la foire de Tuy qui, en 1855, propagea le choléra dans la province de Minho en Portugal (Gomès), celle de Samara d'où le choléra fut propagé dans le gouvernement d'Orenbourg

(Lenz), les grandes foires de l'Inde et notamment celle des Hurdwar dont il a été question à propos des pèlerinages, enfin celle de Tantah en Égypte, qui, en 1848, a beaucoup contribué à la propagation du choléra. Toutefois, à propos de cette foire de Tantah, nous devons dire que, cette année, ayant eu lieu peu de temps après l'épidémie de choléra, elle n'a eu aucun résultat fâcheux sur la santé publique; ce qui vient ainsi confirmer ce que nous avons avancé plus haut concernant l'immunité relative dont jouit une agglomération qui vient de subir l'épreuve d'une épidémie cholérique. (*Communication du Dr Salem bey*).

Enfin, pour ce qui concerne les pèlerinages, nous en avons parlé assez en détail, à propos du choléra dans l'Inde, pour que l'on puisse apprécier le rôle important de ces sortes d'agglomérations dans les épidémies de cette nature. Nous y reviendrons d'ailleurs un peu plus loin, à l'occasion de celui de La Mecque.

Ainsi, les grandes agglomérations d'hommes contribuent beaucoup au développement rapide des épidémies de choléra; elles constituent des foyers de renforcement cholérique, et, par leur dissémination, leur migration dans les localités encore indemnes, elles favorisent la propagation de la maladie; car s'il suffit d'un seul cas de choléra importé dans une localité saine pour y développer une épidémie, comme cela a été prouvé par le fait d'Altenbourg, à plus forte raison ce développement sera-t-il rendu probable par l'arrivée de centaines d'individus contaminés.

La Commission conclut donc que les grandes agglomérations d'hommes (armées, foires, pèlerinages) sont un des plus sûrs moyens de propagation du choléra; qu'elles constituent de grands foyers épidémiques qui, soit qu'ils marchent à la manière d'une armée, soit qu'ils se disséminent comme les foires et les pèlerinages, importent la maladie dans les pays qu'ils traversent; que ces ag-

glomérations, après avoir subi, d'une manière ordinairement rapide, l'influence du choléra, y deviennent beaucoup moins sensibles et que celle-ci y disparaît même très-promptement, à moins que de nouveaux arrivés ne viennent entretenir la maladie.

(Adopté à l'unanimité.)

XXIV. — QUELLE EST L'INFLUENCE DE LA DISSÉMINATION SUR L'INTENSITÉ ET LE DÉVELOPPEMENT DES ÉPIDÉMIES DE CHOLÉRA?

Ce qui vient d'être dit précédemment montre que la dissémination des foyers cholériques dans les localités saines est un moyen presque sûr de propager la maladie, nous n'avons donc pas à y revenir; mais d'un autre côté l'expérience prouve que la dissémination appliquée à une agglomération où vient de pénétrer le choléra, est une mesure propre à atténuer la violence de l'épidémie, à diminuer le nombre des attaques dans cette masse, pourvu que la dissémination ne soit pas trop tardive et qu'elle ait lieu dès l'apparition de la maladie. La dissémination, en pareil cas, diminue les chances de propagation dans toute la masse attaquée; mais il faut bien le reconnaître, le plus souvent, par suite des conditions dans lesquelles on l'opère, elle ne fait que retarder la marche de l'épidémie, si bien que quand on arrive à comparer les résultats, on trouve que dans cette masse disséminée, où les individus sont plus ou moins séparés les uns des autres, mais toujours en communication, la mortalité a été à peu près la même que dans une masse compacte ; seulement elle s'est accomplie dans un temps plus long. Il est évident que, dans bien des cas, on a attribué à tort l'extinction rapide d'une épidémie, qui faisait de grands ravages dans une masse agglomérée, à l'effet de la dissémination de cette masse, tandis que cette extinction rapide n'était que la conséquence de l'évolution naturelle des épidémies cholériques en pareil cas.

Quoi qu'il en soit, la dissémination, faite en temps opportun, a donné des résultats favorables qu'on ne saurait nier, et n'eût-elle pour effet que d'améliorer les conditions hygiéniques des individus qu'elle ne saurait être trop recommandée.

Mais il doit être bien entendu que cette dissémination ne devrait jamais être opérée dans des localités indemnes où elle aurait pour résultat d'importer la maladie, en même temps qu'elle serait sans avantage pour les individus contaminés ; elle devrait au contraire rester renfermée dans la circonscription de la localité où s'est manifestée l'infection.

En conséquence, la Commission conclut que la dissémination d'une masse agglomérée, opérée en temps opportun, peut rendre moins violente une épidémie de choléra qui vient d'y apparaître et même en arrêter l'extension ; mais que cette dissémination ferait naître au contraire un grand danger de propagation, si elle était accomplie au sein de localités encore indemnes.

(Adopté à l'unanimité.)

XXV. — QUEL EST LE RÔLE QUI REVIENT AU PÈLERINAGE DE LA MECQUE DANS LES ÉPIDÉMIES CHOLÉRIQUES QUI SE SONT SUCCÉDÉ JUSQU'A NOS JOURS ?

Le rôle du pèlerinage de la Mecque, en tant qu'agglomération d'hommes, a déjà été suffisamment indiqué : comme tous les pèlerinages, celui-ci est constitué par une réunion d'individus nouveaux venant de pays très-divers et par conséquent, pour le plus grand nombre, vierges de l'influence cholérique au moment de leur arrivée dans le Hedjaz. Cette dernière circonstance fait que si le choléra vient à se manifester dans cette masse, d'ordinaire il s'ensuit rapidement une épidémie violente (1), et d'autant plus pernicieuse que cette agglomération

(1) Cette proposition semblerait être contredite par le rapport du consul anglais à Djeddah, qui, pendant les six années de son séjour dans cette ville, y a vu constamment des cas de choléra au moment du retour des pèlerins ; mais

d'hommes se trouve dans les conditions hygiéniques et climatériques les plus fâcheuses. Le renouvellement chaque année des individus agglomérés à la Mecque, d'une part, et de l'autre l'arrivée habituelle de pèlerins venant de pays contaminés, rendent compte de la fréquence des épidémies qui s'y sont succédé depuis 1831. La dispersion des pèlerins, une fois l'épidémie développée, constitue un danger de propagation d'autant plus grand qu'elle s'opère plus rapidement et qu'elle a lieu pendant la saison chaude. C'est ainsi que l'année dernière, comme on l'a vu, la dispersion rapide des pèlerins transportés par des navires à vapeur a eu pour résultat la propagation rapide du choléra en Égypte d'abord, et ensuite sa dissémination dans le bassin de la Méditerranée. Mais, d'un autre côté, ainsi qu'il a été dit plus haut, la dissémination des pèlerins et leur voyage en caravane à travers le désert, dans des contrées presque inhabitées, loin de favoriser la propagation de la maladie, est au contraire un des meilleurs moyens de l'éteindre.

Maintenant, quant au rôle du pèlerinage de la Mecque sur les épidémies de choléra qui se sont succédé particulièrement en Égypte, il est à noter que sur 5 épidémies qui ont désolé ce dernier pays depuis 1831, 2 seulement ont coïncidé avec le retour des pèlerins et alors que ce retour correspondait à la saison chaude : en 1831, juillet et en 1865, juin. De ces deux épidémies, la première, qui a commencé avec leur retour par mer, a probablement été importée par eux, bien que le fait n'ait pas été clairement démontré, mais la seconde très-certainement.

Ainsi donc, deux fois seulement, à trente-quatre ans de distance, le choléra aurait été importé en Égypte par les pèlerins revenant par mer de la Mecque, bien que dans cet

était-ce bien des cas de choléra dit asiatique ou de ces cas sporadiques qu'on observe ordinairement dans ces pays pendant la saison chaude ?

intervalle la maladie ait sévi plusieurs fois à la Mecque au moment du pèlerinage ; mais à ce propos, il convient de faire remarquer que le transport des pèlerins de Djeddah à Suez par des navires à vapeur, ne remonte qu'à l'année 1858. Cette rareté n'est donc pas une garantie pour l'avenir.

En conclusion, *le rôle du pèlerinage de la Mecque, comme agent propagateur du choléra par rapport aux contrées voisines de l'Europe* (les seules à l'égard desquelles nous ayons des renseignements positifs), *a été l'importation de cette maladie en Égypte, deux fois, à trente-quatre ans d'intervalle, pendant la saison chaude.*

(Adopté à l'unanimité, moins M. Polak qui s'est abstenu.)

DE L'INFUENCE DES CONDITIONS HYGIÉNIQUES.

XXVI. — QUELLE EST L'INFLUENCE EXERCÉE SUR LA VIOLENCE DES ÉPIDÉMIES CHOLÉRIQUES PAR LES CONDITIONS HYGIÉNIQUES ET AUTRES D'UNE LOCALITÉ ; EN D'AUTRES TERMES, QUELLES SONT LES CAUSES ADJUVANTES DU CHOLÉRA ?

Nous ne croyons pas nécessaire à l'objet de notre travail de nous étendre longuement ici sur toutes les conditions qui favorisent la plupart des maladies épidémiques ; nous insisterons seulement sur celles qui paraissent avoir une influence particulière sur le développement du choléra.

La *misère*, avec toutes ses conséquences débilitantes, relativement à la nourriture, au logement, à la malpropreté, à l'accumulation, etc., rend les individus plus aptes à subir l'influence du plus grand nombre des maladies épidémiques, mais d'aucune plus que du choléra. La prédilection avec laquelle cette maladie frappe les populations, ou la partie des populations où règne la misère, est un fait trop connu pour qu'il soit besoin d'y insister. Après la misère, viennent les fatigues, les excès qui agissent dans le même sens, en épuisant l'organisme, et tous les états morbides qui diminuent la

résistance vitale, particulièrement ceux qui portent sur les voies digestives.

Ce qui revient à dire, en somme, que le choléra atteint de préférence les individus débilités par une cause quelconque.

La Commission n'a pas cru devoir s'appesantir sur l'influence du régime alimentaire qui, en temps de choléra, agit de deux manières : soit par son insuffisance nutritive en débilitant l'organisme, et le rendant plus apte à contracter la maladie, soit par ses qualités nuisibles pour les voies digestives (telles sont toutes les substances reconnues indigestes, et notamment les fruits verts, etc.), et amenant des troubles qui favorisent l'explosion du choléra.

Nous n'avons pas à revenir sur ce que nous avons dit déjà de l'influence de l'accumulation : ajoutons seulement que l'accumulation des individus, combinée avec la misère et tout ce qui s'ensuit, constitue une condition des plus propres à augmenter la violence d'une épidémie cholérique.

Passons à des influences d'un autre ordre.

Température, climat. — Quoique le choléra n'ait été exclu par aucun climat, par aucune température, il est pourtant établi par l'observation qu'en général l'évolution plus ou moins rapide d'une épidémie cholérique, et sa marche plus ou moins envahissante sont en rapport avec l'élévation de la température ; qu'ainsi la saison chaude accélère à la fois l'évolution et la marche de l'épidémie, tandis que l'hiver les retarde et parfois les arrête. C'est là une règle générale, remarquée dans tous les pays, que les recherches de Hirsch ont confirmée. Toutefois on a vu, par exception, un hiver rigoureux ne pas arrêter les ravages d'une épidémie cholérique, à Moscou et à Orenbourg, par exemple. Mais ne faut-il pas attribuer ces exceptions, dans les climats froids, à la manière d'y vivre pendant l'hiver, au mode de chauffage, au défaut de ventilation dans les habitations? Le seul exemple prouvant qu'un hiver très-rigoureux ne

met pas toujours obstacle à la marche envahissante d'une épidémie de choléra a été observé en Russie, de 1830 à 1831, pendant les événements de Pologne, et paraît devoir être attribué aux mouvements de grandes masses de troupes se rendant sur le théâtre de la guerre. (Lenz.)

Air. — Nul doute qu'en général un air confiné, ou vicié par des exhalaisons de substances animales ou végétales en putréfaction, n'agisse en disposant l'organisme à contracter le choléra, et par là ne contribue à rendre la maladie plus meurtrière; mais dans le cas d'épidémie, l'air confiné agit encore et surtout, — ainsi qu'il sera exposé plus loin, — comme véhicule du principe cholérique.

L'*eau* paraît, selon les observations faites, principalement en Angleterre, par le Dr Snow, et en Allemagne, par le Dr Pettenkofer, contribuer, dans certaines circonstances, au développement du choléra dans une localité.

C'est lorsque cette eau est chargée de détritus organiques, comme celle des fleuves qui traversent les grandes villes, ou celle de puits qui reçoivent les infiltrations d'un sol poreux imprégné de matières en décomposition, ou qui sont en communication avec les égouts, et même des fosses d'aisances. En temps d'épidémie de choléra, ces eaux, selon Snow, se chargeraient ainsi du principe morbifique, et servant aux usages domestiques, elles propageraient la maladie. Cette opinion s'appuie sur l'observation faite à Londres, où, en 1848-49, la mortalité fut de 12,5 sur 1000 des habitants qui faisaient usage de l'eau de la Tamise prise par la Compagnie de Lambeth dans l'intérieur de la ville, et où, en 1854, on ne compta plus que 3,7 morts sur 1000 des personnes qui se servaient de l'eau prise, par la même Compagnie, en amont de la ville; tandis que les quartiers qui continuaient à se servir de l'eau prise *intrà muros* eurent encore 13 morts sur 1000 habitants (Simon). M. Snow a cité aussi, comme fait caractéris-

tique, la grande mortalité cholérique qui frappa exclusivement, dans Broad Street, les personnes qui firent usage de l'eau d'un certain puits qui recevait les infiltrations d'un égout. Cette eau, transportée à certaine distance, aurait, assure-t-on, communiqué le choléra à une personne qui en avait bu. Des faits analogues ont été notés ailleurs.

L'eau, dans ce cas, comme l'air précédemment, servirait de véhicule à l'introduction du principe morbifique dans l'organisme.

Mais c'est ailleurs que, selon la plupart des auteurs allemands, et surtout selon M. Pettenkofer, qui a fait de cette question l'objet de recherches des plus intéressantes, c'est dans les fosses d'aisances, dans les égouts, dans le sol même qu'il faut voir les principaux réceptacles du principe du choléra. Bien que la Conférence n'ait pas à se livrer à des théories, la doctrine de M. Pettenkofer est tellement accréditée, elle se lie à des faits si importants pour la prophylaxie, qu'il ne nous est pas permis de la laisser de côté. Elle repose sur cette proposition généralement admise, que les déjections alvines des cholériques renferment, à un état quelconque, le principe propagateur de la maladie. Cette proposition, déjà formulée en 1849, par le Dr Pellarin (1), qui insista même alors sur la nécessité de désinfecter les déjections des cholériques par le sulfate de fer, fut corroborée par les observations de Budd, publiées en 1854, et par celles de Snow; puis, on peut le dire, définitivement mise hors de doute par les recherches du Dr Pettenkofer. Elle n'est que la déduction légitime des faits nombreux qui ont établi que les latrines, les fosses d'aisances, les égouts, les immondices, étaient les principaux réceptacles d'où s'exhalait le principe morbifique du choléra. Les faits sont trop connus pour qu'il soit nécessaire de les énumérer ici. Ces cloaques,

(1) Pellarin, *Gazette médicale de Paris*, 1849.

r rapport à toute une population, auraient exactement le
ème rôle que nous avons été conduits à attribuer aux linges et
x effets souillés par les cholériques, c'est-à-dire qu'étant les
ceptacles en quelque sorte naturels des déjections alvines de
ux-ci, ils deviendraient les agents propagateurs de la maladie.
M. Pettenkofer va beaucoup plus loin : il considère comme
émontré par ses observations, que, dans une épidémie de
holéra, le sol même de la localité où règne la maladie a une
rande part à son développement par les émanations qui s'en
chappent. C'est ainsi qu'il admet qu'un sol poreux, facilement
erméable à l'eau et à l'air, et chargé de matières excrémenti-
elles (par conséquent surtout un sol d'alluvion, un sol pa-
lstre), en s'imprégnant de déjections cholériques, devient un
éceptacle d'abord, puis, selon les circonstances, un foyer plus
u moins actif, d'où le principe de la maladie se dégage.
'activité du dégagement cholérique dépendrait du niveau des
aux souterraines, et par suite serait en rapport avec certaines
lternatives d'humidité plus ou moins grande de la couche
uperficielle du sol. Cette réceptivité du sol pour le principe du
holéra expliquerait très-bien la ténacité de la maladie dans
ertaines localités, et même sa réapparition, en apparence
pontanée, après une disparition plus ou moins complète.
'est dans l'Inde, et particulièrement dans les régions où le
holéra est endémique, qu'il conviendrait de vérifier l'exacti-
ude de la doctrine en question. Peut-être y trouverait-on
'explication de l'endémicité. C'est d'ailleurs un fait bien connu
ans l'Inde, et dont on trouve des exemples dans les auteurs,
ue le sol sur lequel vient de camper une troupe d'hommes
soldats ou autres) atteints du choléra, peut transmettre la
aladie (1).

(1) S. Rogers, *Reports on asiatic cholera*, p. 18, London, 1848. — Scot,
Report on cholera in Madras. London, 1849, p. 112. — Dr W. C. Maclean,

Quoi qu'il en soit, que cette doctrine trouve ou non sa justification complète dans tous les faits, il paraît bien établi qu'un sol poreux, chargé de détritus (1), tel que le décrit M. Pettenkofer, qu'un terrain d'alluvion, en un mot, favorise le développement des épidémies cholériques; et quand même toutes les épidémies ne seraient pas explicables par cette circonstance,

Report of the Royal Commission on the sanitary state of the army in India, vol. I, p. 114. London, 1863.

(1) M. Pettenkofer explique d'une manière très-ingénieuse comment des conditions de sol tout opposées peuvent néanmoins se prêter à des dépôts partiels de détritus analogues. Il explique aussi, par une théorie bien subtile où nous ne le suivrons pas, comment la pénétration dans le sol en question de matières cholériques ne serait pas indispensable pour que les exhalaisons de ce sol donnassent lieu à des combinaisons qui favoriseraient le développement du choléra (A).

(A) *Note additionnelle.* La Conférence a jugé utile de consigner ici l'exposé complet de la doctrine de M. Pettenkofer tel qu'il a été présenté par M. le Dr Mühlig (séance du 28 juin, procès-verbal n° 21) :

« ... Les recherches de Pettenkofer ne se rapportent pas à la qualité du sol considéré comme réceptacle du principe cholérique; Pettenkofer avait établi, ce qui avait été avancé déjà par d'autres avant lui, que la qualité du sol d'une localité est, parmi les causes adjuvantes du choléra, la plus puissante; seulement il va beaucoup plus loin, en ce sens qu'il prétend qu'un sol possédant les qualités qu'il décrit est tellement essentiel au développement du choléra que le germe cholérique, importé dans une localité dont le sol offrirait des qualités opposées, serait d'une parfaite innocuité.

» Le sol favorable au développement du choléra doit être, selon Pettenkofer, poreux, facilement pénétrable à l'eau et à l'air, enfin chargé de matières organiques (surtout excrémentitielles) et présentant de temps à autre un changement de niveau des eaux souterraines; or, l'*instant* où les eaux souterraines se retirent, où par conséquent une certaine sécheresse relative succède à une humidité insolite, serait, d'après lui, le moment le plus favorable au développement du choléra.

» Ainsi Pettenkofer conclut que deux éléments sont indispensables au développement du choléra : 1° l'importation du germe cholérique dans une localité; 2° un sol particulièrement constitué. Ni le premier, ni le second de ces éléments ne suffit à lui seul, il faut l'action de tous les deux à la fois : le cholérique fournirait le germe, le sol certaines émanations qui, en se combinant, soit dans le milieu ambiant, soit dans l'organisme même, auraient pour effet l'infection cholérique... »

cela n'infirmerait pas la règle, mais prouverait seulement que d'autres conditions sont également favorables au développement du choléra.

Si toutes les conditions hygiéniques qui ont été exposées précédemment peuvent être considérées, en général, comme favorisant les épidémies de choléra, il y a néanmoins certains faits qui montrent que des conditions tout aussi fâcheuses en apparence n'ont pas eu un semblable résultat. On a cité bien des cas où, dans une ville, des quartiers infects, qui semblaient devoir être la proie de l'épidémie, ont été particulièrement épargnés. Nous rapporterons un exemple de ce genre constaté l'année dernière à Constantinople : au moment où le choléra sévissait à l'arsenal, il y avait au bagne, situé dans l'enceinte de cet établissement, 700 galériens, parmi lesquels 500 sortaient chaque jour pour vaquer à des travaux. Or, le bagne est un véritable cloaque où sont accumulées les conditions hygiéniques les plus mauvaises. Pendant le fort de l'épidémie, tous les galériens furent épargnés, et ce fut seulement à l'époque où elle déclinait dans l'arsenal, qu'un gardien du bagne fut atteint. Bientôt après, 15 attaques eurent lieu parmi les 700 galériens et 7 seulement furent mortelles. D'un autre côté, les soldats et les marins de l'arsenal perdirent 1 homme sur 9 de choléra. N'est-il pas très-remarquable que quand ces derniers, placés dans des conditions hygiéniques relativement bonnes, donnaient une mortalité de 11 pour 100 de leur effectif, les galériens n'en offraient qu'une de 1 pour 100 ?

La Commission se borne à signaler ces faits, qui montrent que tout n'est pas dit sur les causes adjuvantes du choléra.

En conclusion, *la Commission reconnaît que les conditions hygiéniques et autres qui en général prédisposent une population à contracter le choléra et par suite favorisent l'intensité des épidémies, sont : la misère avec toutes ses conséquences, l'accumulation des individus, l'état maladif de ceux-ci, la saison chaude, le défaut*

d'aérage, les exhalaisons d'un sol poreux imprégné de matières organiques, surtout si ces matières proviennent de déjections cholériques.

En outre, la Commission opine que, comme il paraît démontré par l'expérience que les déjections des cholériques renferment le principe générateur du choléra, il est légitime d'admettre que les égouts, les lieux d'aisances et les eaux contaminées d'une ville peuvent devenir des agents de propagation de la maladie.

La Commission ajoute qu'il semble résulter de certains faits que le sol d'une localité, une fois imprégné de détritus cholériques, a pu conserver pendant un temps assez long la propriété de dégager le principe de la maladie et d'entretenir ainsi une épidémie, ou même de la régénérer alors qu'elle était éteinte.

(Adopté à l'unanimité moins M. Pélikan.)

DE L'IMMUNITÉ PAR RAPPORT AU CHOLÉRA

XXVII. — COMMENT FAUT-IL COMPRENDRE L'IMMUNITÉ PAR RAPPORT AU CHOLÉRA?

La Commission croirait ne pas avoir rempli convenablement sa tâche si, après avoir prouvé la transmissibilité du choléra et indiqué, autant que possible, les conditions qui favorisent sa propagation, elle ne tenait pas compte aussi de la résistance que certains pays, certaines localités et le plus grand nombre des individus opposent à son développement. C'est à cette résistance, d'ailleurs très-variable, que nous donnons le nom d'immunité. Celle-ci suppose que la localité qui en a joui a résisté à l'importation du choléra et que l'individu resté indemne a été exposé à contracter la maladie, comme l'est, par exemple, un médecin au milieu d'un foyer épidémique.

Il convient d'autant plus de tenir compte de cette immunité, qu'elle a été invoquée bien à tort, contre la transmissibilité du

choléra, et que, d'un autre côté, elle conduit à des considérations importantes pour la prophylaxie.

Les médecins qui ont cru y voir la preuve que le choléra n'était pas transmissible ont oublié que la même immunité, la même résistance se rencontrait, plus ou moins, par rapport à toutes les maladies réputées le plus transmissibles, ou contagieuses, sans aucune exception. Il en est ainsi pour la peste, pour la fièvre jaune, pour la variole, pour la scarlatine, etc. S'il en était autrement, si toutes ces maladies étaient transmises par le seul fait qu'elles sont transmissibles et qu'on a été soumis à la contagion, il y a longtemps que l'espèce humaine aurait disparu de la surface du globe. Heureusement il n'en est point ainsi, et l'organisme bien équilibré oppose à toutes ces maladies une résistance efficace dans la grande majorité des cas. Le principe de toute maladie transmissible ne se régénère qu'à certaines conditions sans lesquelles il est stérile. De même il ne suffit pas d'une graine jetée au hasard sur le sol pour y reproduire la plante dont elle provient ; il faut qu'elle y rencontre toutes les conditions favorables à sa germination. Sans doute tous les principes morbifiques n'ont pas le même degré d'exigence, mais la nécessité d'un organisme favorable à l'évolution régénératrice d'un principe morbifique n'en est pas moins un point fondamental de la doctrine de la transmission des maladies.

Venons aux faits relatifs au choléra.

Il est d'observation que certaines contrées, certaines localités ont résisté complétement ou partiellement à l'importation du choléra, que cette maladie est venue s'y éteindre sans se propager. Parmi les contrées qui, en Europe, ont joui de cette immunité, on peut citer la Suisse alpine proprement dite (à part un certain nombre de cas en Argovie, en Thurgovie et dans le Tessin en 1855) qui, assiégée en quelque sorte par la

maladie, a résisté à son invasion (1). Il en a été de même pou un certain nombre de massifs montagneux. On connaît le intéressantes recherches de M. Fourcault, 1849, celles d MM. Boubée et Vial, en 1853, sur l'influence de certaines con ditions géologiques par rapport au choléra et notamment su l'influence répulsive d'un sol granitique; d'où la conclusio émise qu'un sol granitique était un obstacle au développemen du choléra. Cette conclusion exprime un fait généralemen vrai qui est cependant bien loin d'être sans exceptions. On peu en dire autant pour les altitudes: le choléra a été observé des hauteurs considérables, cependant il est de fait que, dan un même pays, les régions hautes sont plus épargnées que le bas-fonds. M. le Dr Polak à communiqué à la Commission le fai intéressant que quand le choléra règne à Téhéran (3500 pied anglais au-dessus du niveau de la mer), la maladie se propag aux villages situés non loin de là, sur les pentes de l'Elbour jusqu'à une hauteur de 6000 pieds, où elle ne se manifest plus que par des cas isolés; mais le choléra ne remonte pa plus haut. Pendant trois épidémies où lesdits villages étaien atteints, le roi de Perse ayant transporté son camp, compos de plus de 10 000 personnes, dans la vallée de Laar à la hau teur de 7500 pieds, au bas du pic volcanique de Demawend le camp fut entièrement épargné, malgré des communica tions incessantes avec les localités infectées.

Mais venons aux faits plus importants de villes qui jusqu'i ont résisté plus ou moins à l'influence cholérique.

Ces villes sont nombreuses en Europe; mais celle qui, sou ce rapport, mérite d'être mentionnée, entre toutes, est la vill de Lyon. Cette ville de 400000 âmes semble au premi aperçu réunir toutes les conditions propices à une ép démie de choléra. Située au confluent de deux fleuves, si d'u

(1) Marc d'Espine, *Archives générales de médecine*, 1857.

côté elle est bâtie sur un sol alpestre, de l'autre elle repose sur un terrain d'alluvion ; elle compte une agglomération considérable d'ouvriers ; les causes d'insalubrité et de misère n'y manquent pas ; de plus elle est placée sur la grande voie de communication qui traverse la France du sud au nord, et elle a servi de refuge à un grand nombre de fuyards venant des lieux où régnait le choléra. Eh bien, malgré tout cela, Lyon a, pour ainsi dire, résisté jusqu'ici à l'influence cholérique. Elle a entièrement échappé à la première épidémie qui, en 1832, ravagea le nord de la France, puis à celle qui remonta le Rhône en 1835. Plus tard, pendant l'épidémie de 1849, une caserne fut envahie et quelques cas de choléra se manifestèrent dans les quartiers environnants ; mais après trois semaines tout avait disparu. Dans l'automne de 1853, alors que le choléra sévissait dans le département de la Drôme, la maladie apparut à Lyon, y détermina environ 400 attaques et 196 décès ; après quoi elle s'éteignit. Enfin, dans l'année 1865, le choléra n'y a pas été signalé, que nous sachions, autrement, peut-être, que par des cas isolés venus du dehors. On ne dira pas que Lyon ait échappé parce que les provenances cholériques y ont manqué ; loin de là, ces provenances y ont afflué ; la maladie y a été importée et s'y est parfois développée, juste assez pour prouver la résistance de la population autochthone, ou, si l'on veut, de la localité à sa propagation.

Ce fait, et beaucoup d'autres analogues, prouvent-ils que le choléra ne soit pas transmissible? pas le moins du monde ; ils prouvent seulement qu'il y a des localités, comme des individus, qui jouissent d'une certaine immunité contre la transmission ; immunité qui, pour les localités, peut être complète ou partielle, permanente ou temporaire. Nous disons temporaire, parce qu'il y a des exemples qui font voir qu'une localité qui a résisté à une certaine époque a été envahie à une autre, et *vice versâ*. Ces immunités locales ne sont pas d'ailleurs

propres au choléra, elles existent également pour la peste et la fièvre jaune.

Quant à la cause de l'immunité complète, ou à peu près, alors que, comme à Lyon, cette immunité se montre dans des conditions qu'on pourrait croire favorables au choléra, elle nous échappe.

C'est seulement un fait important à constater, et bien digne d'une étude sérieuse.

Il n'en est plus de même de l'immunité relative, et plus ou moins prononcée, dont certains pays ont joui toujours, ou seulement depuis peu; cette immunité, règle générale, quand on y regarde de près, peut être rattachée aux bonnes conditions hygiéniques existant dans ces localités, ou à des améliorations notables qui y ont été opérées depuis peu; cette immunité relative répond à ceux qui sont trop enclins à demander le salut des populations contre le choléra exclusivement à des mesures de quarantaine; elle prouve, non pas que celles-ci soient inutiles,—loin de là,—mais que les mesures d'hygiène en sont le complément nécessaire.

En ce qui concerne le fait de l'immunité des individus plongés au milieu d'un foyer cholérique, il n'est pas moins digne d'attention que celui relatif aux localités.

On a vu, par tout ce qui précède, que quand le choléra éclate dans une masse d'hommes concentrée, il n'y fait qu'un nombre de victimes limité, variable selon les circonstances que nous avons énumérées, mais qui, dans les conditions les plus fâcheuses, n'a presque jamais dépassé 20 pour 100 de la masse. On peut dire qu'une épidémie de choléra où le nombre des attaques, proprement dites, monte à 5 pour 100 de la population, est déjà très-grave. Cette proportion n'a pas même été atteinte l'année dernière à Constantinople.

La résistance que l'organisme humain oppose à l'intoxication cholérique au milieu d'un foyer d'infection est pour quelques-

uns complète, c'est-à-dire que l'organisme, chez eux, n'en éprouve aucun trouble appréciable; pour le plus grand nombre l'intoxication se traduit par un dérangement dans la santé, qui varie depuis le simple malaise épigastrique avec borborygmes et vertiges jusqu'à la cholérine; mais dans l'immense majorité de ces cas, l'organisme résiste et l'attaque proprement dite de choléra ne se produit pas. Enfin chez un nombre relativement restreint, mais très-variable, l'organisme succombe et le choléra se déclare. Ce sont ces derniers cas qui donnent la mesure de la gravité d'une épidémie. Voilà ce que montre l'observation.

Ainsi, l'immunité complète par rapport à l'influence cholérique n'est pas la règle; de plus, qu'elle soit complète ou incomplète, elle peut n'être que temporaire, c'est-à-dire que celui qui s'est montré entièrement réfractaire pendant le cours d'une épidémie peut succomber à la suivante, et que même un individu, qui a résisté durant une certaine période d'une épidémie, peut finir par être atteint. C'est ce qu'on observe assez souvent pour les médecins qui, surexcités par le sentiment du devoir, résistent au plus fort du mal, mais succombent parfois au déclin de l'épidémie, quand la fatigue les a épuisés.

L'immunité contre le choléra est donc, en définitive, proportionnée à la résistance vitale des individus, et elle est variable comme elle. C'est pourquoi, en fait d'immunité, le passé ne garantit jamais l'avenir.

A ce résultat de l'observation, on a objecté que, pendant les épidémies de choléra, il n'était pas rare de voir des individus très-vigoureux être frappés à côté de personnes en apparence très-faibles qui étaient respectées; mais les médecins savent bien que la résistance vitale n'est nullement proportionnée à l'énergie musculaire, et que tel individu nerveux, d'apparence chétive, résiste beaucoup mieux aux influences morbifiques,

que ces colosses qui ne sont, en définitive, que des phénomènes mal équilibrés.

Outre l'immunité, plus ou moins complète, propre à chaque individu, il y a encore l'immunité temporaire que laisse après elle une épidémie subie récemment. C'est par cette sorte d'immunité acquise que l'on peut seulement expliquer, — comme on l'a vu plus haut, — l'extinction rapide du choléra dans les masses d'hommes agglomérés, et c'est elle qui fait qu'à moins d'un certain intervalle de temps (dont on ne saurait encore fixer la durée) une épidémie grave de choléra ne peut renaître, malgré de nouvelles importations, dans une localité qui vient d'être éprouvée par cette maladie. Ceci, bien entendu, n'est pas applicable aux lieux de pèlerinage où des masses d'hommes *renouvelés* viennent s'agglomérer périodiquement.

Si, comme nous venons de le voir, l'immunité contre le choléra est proportionnée à la résistance vitale, et si l'on se reporte à ce que nous avons dit des causes adjuvantes de la maladie, on trouve que ces causes sont précisément de la nature de celles qui diminuent la vitalité des individus, comme de toute une population, et l'on arrive à cette conclusion : que l'immunité contre le choléra résulte de toutes les conditions contraires à ces causes adjuvantes, c'est-à-dire des bonnes conditions hygiéniques ; que l'influence de celles-ci est telle, que si l'on parvenait à généraliser ces bonnes conditions, et, par là, à réduire le choléra aux proportions qu'il atteint parmi les classes et même parmi les populations aisées, il ne serait qu'une maladie de peu d'importance par ses suites.

La Commission reconnaît donc qu'en opposition à la transmissibilité du choléra, il existe chez l'homme sain une résistance capable de neutraliser l'influence de l'agent toxique, et que cette résistance, affaiblie parmi les populations misérables et chez les individus épuisés par une cause quelconque, peut, par le progrès du bien-être et par de bonnes mesures hygiéni-

ques, être généralisée au point de rendre le choléra une maladie peu redoutable. Mais malheureusement nous sommes loin d'en être là, et c'est pourquoi les mesures d'isolement sont et seront encore longtemps nécessaires.

Il faut qu'on sache bien que le choléra, tout en étant transmissible, n'attaque pas fatalement les individus soumis à son influence ; qu'une vie bien réglée, de bonnes conditions d'hygiène, sont des garanties presque certaines contre son action ; qu'il sévit de préférence dans les localités malsaines, parmi les populations épuisées par la misère et sur les individus déjà minés par les maladies ou les excès.

Aussi la Commission, tout en proclamant comme un fait incontestable la transmissibilité du choléra, croit-elle nécessaire d'y ajouter le correctif qui pose des limites à la transmission. Il est plus dangereux, selon elle, de dissimuler une partie de la vérité sur ce point que de la dire tout entière.

En conclusion, *l'immunité dont jouissent certaines localités, c'est-à-dire la résistance, permanente ou temporaire, générale ou partielle, opposée par ces localités au développement du choléra dans leur circonscription, est un fait qui n'exclut pas la transmissibilité, mais qui indique que certaines conditions locales, non encore toutes déterminées, sont un obstacle au développement de la maladie.*

De même l'immunité plus ou moins complète et plus ou moins durable dont jouissent le plus grand nombre des personnes placées au milieu d'un foyer cholérique, immunité qui atteste la résistance individuelle au principe toxique, est une circonstance dont il faut tenir le plus grand compte.

Au point de vue du développement épidémique, elle est le correctif de la transmissibilité, et sous le rapport de la prophylaxie, elle met sur la voie des moyens propres à restreindre les ravages de la maladie.

(Adopté à l'unanimité, moins MM. Monlau et Pélikan qui se sont abstenus.)

DÉDUCTIONS RELATIVES AUX ATTRIBUTS DU PRINCIPE GÉNÉRATEUR DU CHOLÉRA.

La Commission n'entend pas s'occuper des nombreuses hypothèses émises sur la nature de la cause qui produit le choléra; elle veut seulement dégager, comme corollaires des faits exposés dans son travail, certains attributs du principe générateur de la maladie, dont la connaissance peut conduire à des applications prophylactiques.

XXVIII. — DES FAITS CONSTATÉS PRÉCÉDEMMENT, ET QUI SE RATTACHENT A LA GENÈSE, A LA PROPAGATION ET A LA TRANSMISSIBILITÉ DU CHOLÉRA, PEUT-ON DÉDUIRE QUELQUE CHOSE DE PRÉCIS SUR LE PRINCIPE GÉNÉRATEUR DE LA MALADIE, OU TOUT AU MOINS SUR LES MILIEUX QUI LUI SERVENT DE VÉHICULES OU DE RÉCEPTACLES, SUR LES CONDITIONS DE SA PÉNÉTRATION DANS L'ORGANISME, SUR LES VOIES PAR LESQUELLES IL S'EN ÉCHAPPE, SUR LA DURÉE DE SON ACTIVITÉ MORBIFIQUE, EN UN MOT SUR TOUS LES ATTRIBUTS DONT LA CONNAISSANCE IMPORTE A LA PROPHYLAXIE ?

Que le principe générateur du choléra soit appelé contage, germe, miasme; qu'on le suppose formé d'une substance organisée ou non, toujours est-il qu'il a échappé à toutes les investigations, qu'il n'a jamais pu être isolé et qu'il ne nous est connu que par ses effets. Sous ce rapport il ne diffère pas des autres principes morbifiques.

Ce que nous savons, c'est qu'il se régénère dans l'homme par le fait de l'évolution morbide à laquelle il a donné lieu.

Dans nos pays on ne l'a jamais vu prendre naissance autrement; c'est par des régénérations successives dans l'homme qu'il se multiplie et se propage; jamais la nature du sol, ni les plus mauvaises conditions hygiéniques ne l'y ont fait naître. Mais à son origine, dans l'Inde, là où le choléra est endémique, en est-il de même? Le principe morbifique y naît-il spontanément en dehors de l'homme, par le fait de conditions encore

inconnues qui n'existeraient nulle part ailleurs ? Ou bien, en appliquant la doctrine de M. Pettenkofer, le sol des lieux où règne l'endémie serait-il seulement le réceptacle du germe et aurait-il la propriété de le conserver assez longtemps pour permettre qu'un dégagement incessant, et plus ou moins actif, ne l'épuise pas avant qu'il ait été renouvelé ? Ce que nous avons dit de la ténacité du choléra dans certaines localités d'Europe donnerait quelque crédit à cette hypothèse. La Commission ne fait que signaler ces importants problèmes qu'elle n'est pas en mesure de résoudre.

Quoi qu'il en soit, le principe du choléra, de celui qui a envahi le monde, semble originaire de la vallée du Gange, et c'est principalement là que, sur un sol d'alluvion, bas et humide, il se maintient de nos jours à l'état endémique. De ce fait et de certaine analogie dans les symptômes, est-on autorisé à conclure que le choléra ait une origine miasmatique et ne soit qu'une forme d'affection palustre produite par les marais du Gange ? La Commission ne le pense pas. Il résulte en effet de l'observation qu'il n'y a aucune proportion, sur les bords du Gange, entre l'intensité de l'endémie palustre et celle de l'endémie cholérique ; que l'une et l'autre y ont leur physionomie propre et y offrent leur summum d'intensité à des époques différentes de l'année. Il y a de plus un caractère fondamental qui sépare le choléra des affections palustres ; c'est que celles-ci sévissent sur place et que le principe qui les produit ne se régénère pas dans l'homme, et, par suite, n'est pas susceptible de transmission.

En résumé, *dans l'état actuel de la science, on ne peut émettre que des hypothèses sur la nature du principe générateur du choléra ; nous savons seulement qu'il est originaire de certaines contrées de l'Inde et qu'il s'y maintient en permanence ; que ce principe se régénère dans l'homme, et l'accompagne dans ses pérégrinations ; qu'il peut ainsi être propagé au loin, de pays en pays, par des régénéra-*

tions successives, sans jamais alors se reproduire spontanément en dehors de l'homme.

(Adopté à l'unanimité, moins M. Goodeve qui s'est abstenu.)

XXIX. — QUELS SONT LES VÉHICULES DU PRINCIPE GÉNÉRATEUR DU CHOLÉRA?

Sous le nom de véhicules, la Commission entend parler seulement des agents, par l'intermédiaire desquels le principe morbifique pénètre dans l'organisme. A cette question les faits répondent que l'air est le principal véhicule du principe cholérique. La dissémination rapide dans une localité atteinte, la simultanéité d'un grand nombre d'attaques dans une agglomération donnée, alors qu'un contact médiat ou immédiat avec les premiers malades n'a pas été possible, l'influence générale qui, en temps d'épidémie, pèse plus ou moins sur les individus placés dans la circonscription du foyer, ces circonstances, jointes aux faits qui montrent que des personnes ont pu être frappées de choléra à petite distance d'un foyer avec lequel elles n'avaient pas eu de communication, toutes ces circonstances établissent qu'en effet l'air ambiant est le principal véhicule du choléra. Le principe du choléra serait donc volatil et se comporterait sous ce rapport à la manière des miasmes, c'est-à-dire en infectant l'atmosphère.

Mais de ce que l'air est le véhicule du principe cholérique, s'ensuit-il que ce principe puisse être transporté au loin par l'atmosphère? Sur ce point les faits répondent négativement. Ils montrent que l'action du miasme cholérique est d'autant plus sûre qu'elle se produit dans un air plus confiné et à une distance plus rapprochée du foyer d'émission, que ce foyer soit un malade, ou ses déjections, ou un objet contaminé par elles. Un auteur d'une grande autorité (Griesinger) admet que la probabilité d'action du germe cholérique répandu dans l'atmosphère diminue en raison directe du carré de la distance d

point d'émission, c'est-à-dire que son action serait dix mille fois plus sûre à 1 pied de distance qu'à 100 pieds. Il semble donc qu'il en soit du miasme cholérique comme du miasme typhique, qui épuise rapidement son action dans l'air libre à petite distance de son foyer.

XXX. — A QUELLE DISTANCE D'UN FOYER D'ÉMISSION LE PRINCIPE DU CHOLÉRA PEUT-IL ÊTRE TRANSPORTÉ PAR L'ATMOSPHÈRE ?

Mais ici se présente une question de la plus haute importance pour la pratique ; à quelle distance d'un foyer d'émission le principe du choléra peut-il être transporté par l'atmosphère ? La règle générale fondée sur l'observation fait voir que la transmission du choléra, par l'intermédiaire de l'air libre, ne s'opère que rarement au delà d'une faible distance (disons 100 mètres approximativement pour mieux faire ressortir notre pensée) ; que même dans l'immense majorité des cas la transmission n'a lieu qu'à une distance beaucoup plus rapprochée. Mais y a-t-il des faits qui porteraient à faire admettre qu'elle peut s'opérer beaucoup plus loin du foyer d'émission ?

Les cas où le choléra s'est propagé d'un lazaret à la localité voisine seraient d'un grand poids pour trancher cette question, si tous ces cas ne se prêtaient pas à une interprétation beaucoup plus probable que celle du transport atmosphérique. On a vu, par ce que nous avons rapporté des lazarets ottomans, que ce n'est pas l'atmosphère qui peut être accusée d'en avoir fait sortir la maladie, lorsque la ville voisine de l'un d'eux a été infectée : ce sont ou des contraventions, ou l'insuffisance des mesures préventives.

L'année dernière, à Malte, le premier cas de choléra éclata en ville sur un point distant de 662 pieds du lazaret sans qu'il y ait eu certitude de communications ; mais il faut ajou-

ter qu'avant cette époque de nombreuses provenances d'Alexandrie avaient été admises à Malte en libre pratique. A Ancône le choléra se manifesta dans la ville après l'arrivée d'un navire venant d'Alexandrie qui avait débarqué un cholérique au lazaret; mais il y a des motifs suffisants pour croire que ce n'est pas le vent passant sur le lazaret qui a porté la contamination dans la ville. Il en est de même pour ce qui concerne l'Espagne: la propagation du choléra, en 1865, n'y fut pas le résultat du transport par l'air de la maladie enfermée dans les lazarets. (*Pour tous ces faits voyez l'Aperçu historique.*)

Les lazarets ne nous fournissent donc aucun exemple acceptable à l'appui du transport à certaine distance du principe cholérique. Il n'en est pas moins vrai cependant que le voisinage d'un lazaret est dangereux pour une localité saine.

On a cité un fait de transmission à un mille de distance observé en 1848 à Sunderland; un autre en Irlande où la transmission semble avoir été opérée dans la direction d'un vent violent.

Mais les faits les plus caractéristiques seraient ceux de navires venant de pays sains et atteints de choléra en mer, à certaine distance d'un lieu infecté et avant toute communication. Deux faits de ce genre ont été produits au sein de la Commission: l'un est relatif à deux vaisseaux de l'escadre française de la mer Noire qui, en vue de terre et avant d'arriver à Baltchick, eurent chacun un cas de choléra à bord. Ce fait a été relaté précédemment. On conviendra qu'il y manque trop de détails importants pour qu'il ait beaucoup de valeur. L'autre est bien moins circonstancié encore: il concerne une escadre anglaise qui, en vue de Malte où régnait le choléra, aurait eu quelques cas de choléra à bord. Mais d'où venait cette escadre? et y a-t-il eu épidémie à bord? nous l'ignorons. Tous ces exemples laissent donc beaucoup de doutes.

Prenant en considération tous les faits connus, la Commis-

›nclu de la manière suivante : *L'air ambiant est le véhi-ıcipal de l'agent générateur du choléra ; mais la trans-de la maladie par l'atmosphère reste, dans l'immense des cas, limitée à une distance très-rapprochée du foyer n. Quant aux faits cités de transport par l'atmosphère à usieurs milles de distance, ils ne sont pas suffisamment ts.*

té à l'unanimité, moins M. Goodeve qui s'est abstenu.)

, — INDÉPENDAMMENT DE L'AIR, QUELS SONT LES AUTRES VÉHICULES DU PRINCIPE CHOLÉRIQUE ?

ı'est pas le seul véhicule du principe cholérique. Les ıervés en Angleterre semblent mettre hors de doute ', soit qu'elle ait été souillée, comme nous l'avons dit, natières provenant de déjections cholériques, soit que norbifique répandu dans l'atmosphère l'ait contami-t servir à l'introduction de cet agent dans l'organisme. vons pas à revenir sur les faits qui militent en faveur opinion.

me il est rationnel d'admettre, bien que les preuves à ıe puissent être administrées, que certaines substances ires peuvent devenir les véhicules du même principe ue.

selon la Commission, l'*eau et certains ingesta peuvent ›ir de véhicules à l'introduction dans l'organisme du prin-rateur du choléra.*

osé, il s'ensuit pour ainsi dire nécessairement que *les · lesquelles l'agent toxique pénètre dans l'économie sont 'ement les voies respiratoires et très-probablement aussi les estives. Quant à la pénétration par la peau, rien ne tend à*

ıté à l'unanimité.)

XXXII. — QUELS SONT LES PRINCIPAUX RÉCEPTACLES DU PRINCIPE CHOLÉRIQUE?

Le principe du choléra, avons-nous dit, se régénère dans l'homme par le fait de l'évolution morbide à laquelle il donne lieu; mais par quelles voies s'en échappe-t-il et quels sont les milieux, les matières, qui lui servent de réceptacles? Ici, les faits répondent encore d'une manière positive. C'est dans le tube digestif que paraît s'accomplir la genèse de l'agent morbifique. Mais qu'il en soit ainsi ou non, il est certain que les matières provenant des voies digestives d'un cholérique le renferment. Les observations dont nous avons parlé et qui le prouvent sont tellement nombreuses et caractéristiques, que le doute n'est plus permis sur ce point. Cela étant, il paraîtrait, d'après les recherches de Pettenkofer et de Thiersch, que le principe morbifique n'existe encore qu'à l'état latent dans les déjections fraîches des cholériques, et qu'il est nécessaire qu'un certain degré de fermentation s'y produise pour que l'activité toxique s'y développe et que le principe morbifique s'en dégage. Ce n'est là sans doute qu'une théorie, mais une théorie d'accord avec les faits, et de plus tellement fertile en déductions pratiques, qu'il faut bien en tenir le plus grand compte.

Le principe générateur du choléra serait donc en définitive, selon cette doctrine, le résultat de la fermentation des matières rejetées par les cholériques : de sorte que tout ce qui tend à empêcher la fermentation de ces matières, sans les détruire, tend aussi à conserver intact le germe du choléra, qui plus tard pourra se développer, si des circonstances favorables à la fermentation se présentent; de sorte aussi que le principe du choléra, produit volatil d'une fermentation, ne saurait avoir comme tel qu'une activité éphémère; et c'est en effet ce que montre l'observation.

Quoi qu'il en soit de cette doctrine, il est incontestable que les déjections des cholériques sont le premier réceptacle du principe morbifique et que, dès lors, les linges, les hardes, enfin tout ce qui peut être souillé par ces déjections, à plus forte raison les fosses d'aisances, les égouts, les eaux, le sol poreux d'une localité, peuvent devenir les réceptacles secondaires d'où le principe morbifique se dégagera plus ou moins vite et plus ou moins énergiquement, selon les circonstances. De là, la nécessité de prendre en considération tous ces éléments pour la prophylaxie.

Mais n'y a-t-il pas lieu d'admettre que le principe du choléra s'échappe de l'organisme par d'autres voies que le tube digestif, par l'exhalation pulmonaire par exemple? tout ce qu'il est permis de répondre à cette question, c'est que le fait n'a pas été démontré, et qu'en outre les phénomènes morbides qui caractérisent le choléra le rendent peu probable.

En conclusion, *la matière des déjections cholériques étant incontestablement le principal réceptacle de l'agent morbifique, il s'ensuit que tout ce qui est contaminé par ces déjections devient aussi un réceptacle d'où le principe générateur du choléra peut se dégager, sous l'influence de conditions favorables: il s'ensuit encore que la genèse du germe cholérique a lieu très-probablement dans les voies digestives, à l'exclusion, peut-être, de tout autre appareil de l'organisme.*

(Adopté à l'unanimité.)

XXXIII. — QUELLE EST LA DURÉE DE L'ACTIVITÉ MORBIFIQUE DU PRINCIPE GÉNÉRATEUR DU CHOLÉRA?

Cette question doit être envisagée à deux points de vue différents qui, l'un et l'autre, ont une grande importance pratique.

D'abord, pendant combien de temps l'agent morbifique ex pulsé de l'organisme conserve-t-il son activité, ou, en d'autre termes, conserve-t-il la propriété de transmettre la maladie? Cette grave question est en grande partie résolue par les faits. Ceux-ci montrent que le principe cholérique n'a généralement qu'un activité éphémère ; qu'abandonné à l'air libre il s'y détruit rapidement, si bien que, s'il n'est pas reproduit et entretenu par des régénérations successives, ou s'il n'est pas maintenu à l'état latent par des conditions particulières et très-rares, le milieu où s'est manifestée une épidémie perd bientôt la propriété de faire renaître la maladie. C'est là, en effet, ce qui résulte de l'étude des épidémies de choléra considérées à l'état le plus circonscrit qu'il est possible. Nous avons vu qu'alors, dans une agglomération donnée, la rapidité du développement épidémique est proportionnée à la concentration de la masse et que bientôt, si cette masse ne se renouvelle pas, la maladie y cesse définitivement jusqu'à une importation nouvelle. Dans ce cas, la cessation de l'épidémie ne peut être expliquée que par la combinaison de deux circonstances : d'une part, l'immunité propre ou acquise de la masse des survivants qui fait que le principe morbifique ne se régénère plus, et, d'autre part, l'extinction plus ou moins rapide de ce principe lui-même, dès qu'il n'est plus renouvelé. En effet, l'expérience fait voir que, règle générale, dans les circonstances ordinaires, une localité qui vient d'être éprouvée par le choléra perd la propriété de transmettre la maladie aux nouveaux arrivants très peu de temps après que l'épidémie y est entièrement éteinte. D'un autre côté, l'épidémie ne cesse pas parce que le principe morbifique existant a perdu de sa malignité; la preuve en est que si (comme nous l'avons fait voir), dans un milieu où la maladie est sur le point de s'éteindre, viennent à s'introduire de nouveaux arrivants, encore vierges de l'influence cholérique, celle-ci se traduira sur eux par des effets tout aussi terri

bles que si la maladie était à son début; et que si de ce même milieu partent des individus pour des localités saines, la maladie qu'ils y propageront n'aura rien perdu de sa gravité. Donc, la cessation d'une épidémie ne tient pas à ce que le principe morbifique existant a perdu de sa malignité, mais à l'immunité acquise par la population où elle vient de sévir, combinée avec l'extinction rapide du principe même.

Nous disons que telle est la règle générale; mais nous nous empressons de reconnaître qu'il y a d'importantes exceptions. Certains faits prouvent que, même dans nos pays, certaines localités ont pu conserver plusieurs années de suite le choléra, sans que ce maintien de la maladie fût entièrement explicable par le renouvellement de la population. Il semble que là des conditions particulières, soit dans le sol, soit dans les habitudes, aient contribué à empêcher la décomposition rapide du principe morbifique; d'où ces sortes d'efflorescences qu'on a observées sur certains points en Europe, à la suite des grandes épidémies. Il faut noter ici que l'étude des circonstances dans lesquelles se produisent ces exceptions peut mettre sur la voie des causes de l'endémie cholérique.

Mais les faits exceptionnels les plus intéressants à notre point de vue sont ceux qui nous montrent les linges, les effets d'un cholérique, pouvant conserver longtemps, lorsqu'ils sont à l'abri de l'air libre, la propriété de transmettre le choléra. Ces faits prouvent que, dans certaines conditions de confinement, le principe cholérique peut conserver, durant plusieurs mois peut-être, à l'état latent, une sorte de vitalité qui se révélera au contact de l'air. Mais si le fait est incontestable, les exemples qui le prouvent sont trop rares pour permettre d'en déduire quelque chose de précis sur le temps pendant lequel, à l'état de confinement, peut persister cette activité morbifique.

Ainsi, selon la Commission, *il résulte de l'étude des faits qu'à l'air libre le principe générateur du choléra perd rapidement son activité morbifique et que telle est la règle; mais que, dans certaines conditions particulières de confinement, cette activité peut se conserver pendant un temps indéterminé.*

(Adopté à l'unanimité.)

Reste enfin la question de savoir pendant combien de temps le principe morbifique peut être reproduit et éliminé par l'organisme malade, ou, en d'autres termes, pendant combien de temps un individu atteint de diarrhée prémonitoire, ou de choléra confirmé, peut transmettre la maladie? Cette question, à laquelle se rattache la durée de la contumace, est très-difficile à résoudre, et elle a été très-débattue dans la Commission. C'est particulièrement sur la durée possible de la diarrhée dite prémonitoire, qui, d'après l'expérience, aurait comme le choléra confirmé, la propriété de transmettre la maladie, que la discussion a porté.

L'opinion que cette diarrhée infectieuse pouvait, dans certains cas, se prolonger plusieurs semaines, a été soutenue avec beaucoup de force, ayant pour appui des autorités considérables et notamment celle de Griesinger. On a cité des cas d'individus atteints de diarrhée depuis plusieurs semaines qui transmirent le choléra et finirent eux-mêmes par succomber à la maladie. Or, comme en temps d'épidémie il est impossible de distinguer, à des caractères propres, les cas de ce genre de ceux où le choléra n'entre pour rien, il s'ensuit, a-t-on conclu, que tous ces cas de diarrhée prolongée doivent être considérés comme suspects.

A cela il a été répondu qu'il était d'observation que la diarrhée dite prémonitoire ne durait guère en général plus de trois jours, et que, si elle se prolongeait au delà, il était bien rare qu'elle dépassât une semaine; que rien ne prouvait que les exemples sur lesquels on s'appuyait, ne fussent des cas de diar-

rhée tout à fait étrangère au choléra et dans le cours de laquelle celui-ci serait intervenu, ainsi que cela est très-commun en temps d'épidémie; qu'il en était de la maladie comme de son incubation; que l'immense majorité des cas prouvait que l'une et l'autre étaient très-courtes dans le choléra ; et que par conséquent on pouvait, en toute sécurité, tenir pour non cholérique un individu isolé de toute cause de contamination, dont la diarrhée se serait prolongée plus de huit jours après son isolement, sans qu'il ait présenté aucun signe caractéristique de la maladie.

Finalement la Commission a adopté la formule suivante :

L'observation montre que la durée de la diarrhée cholérique, dite prémonitoire, — qu'il ne faut pas confondre avec toutes les diarrhées qui existent en temps de choléra, — ne dépasse pas quelques jours.

Les faits cités comme exceptionnels ne prouvent pas que les cas de diarrhée qui se prolongent au delà appartiennent au choléra et soient susceptibles de transmettre la maladie, quand l'individu atteint a été soustrait à toute cause de contamination.

(Adopté par 14 voix contre 4. MM. Gomès, Millingen, Mühlig et Salvatori ont voté contre; M. Monlau s'est abstenu.)

Ici se termine le travail de la Commission sur l'origine, l'endémicité, la transmissibilité et la propagation du choléra : l'aperçu historique de la marche de l'épidémie en 1865, fait par une sous-commission dont M. le Dr Bartoletti est le rapporteur, devant être présenté séparément à la Conférence.

En répondant, comme elle vient de le faire, aux diverses questions posées par le programme, c'est-à-dire en se bornant à tirer des faits les conséquences raisonnables qui en découlent, la Commission pense avoir établi des bases sûres qui per-

m ttront à la Conférence de se prononcer en connaissance
cause sur les questions relatives à la prophylaxie.

Le rapporteur général,

A. FAUVEL.

Le présent rapport, après avoir été discuté et adopté, c
pitre par chapitre, a été approuvé dans son ensemble, et si
à Constantinople, le 21 mai 1866, par tous les membres d
Commission.

Ce même rapport porté devant la Conférence plénière a
discuté et adopté par elle (texte et conclusions) dans ı
séances, du 9 juin au 2 juillet, avec les quelques modificati
et additions indiquées en note dans la présente réimpressi

X

MARCHE ET MODE DE PROPAGATION DU CHOLÉRA EN 1865.

Rapport présenté au nom de la sixième sous-commission

Par M. le docteur Bartoletti, secrétaire-rapporteur (1).

(Séance du 5 juillet 1866.)

Messieurs,

Nous avons l'honneur de vous présenter notre rapport sur l'article du programme que vous nous avez chargés de développer et qui est ainsi conçu : *Aperçu général de la marche et du mode de propagation du choléra pendant l'épidémie de* 1865.

Ce sujet important paraît, à première vue, devoir comporter un récit historique complet de la marche qu'a suivie la dernière épidémie, partout où elle a pénétré, depuis le jour où elle a fait son apparition à la Mecque jusqu'au dernier point où elle a étendu ses ravages. S'il en était ainsi, la Commission aurait eu besoin, pour en rendre compte, d'une foule de documents statistiques, d'un grand nombre de renseignements précis qui existent peut-être épars dans des archives, mais qui ne sont pas encore recueillis, ni publiés nulle part, que nous sachions. Aussi, le but du programme, en proposant l'étude dont il s'agit, nous le comprenons dans un sens plus restreint, qui n'est pas moins intéressant pour cela, à savoir : démontrer

(1) Les membres de la Commission étaient : MM. Goodève, président, Bikow, Salvatori, et Bartoletti, secrétaire-rapporteur.

par la marche du choléra le mode de sa propagation dans les différents pays qu'il a successivement ou simultanément envahis; en d'autres termes, il s'agit, suivant nous, non pas de faire l'histoire du choléra dans un but abstrait de statistique, mais de réunir les faits les plus saillants qui se rattachent à sa marche, afin d'en tirer la preuve de son importation, par des hommes, d'un lieu malade à un lieu sain, ou bien, dans le cas contraire, d'établir le principe de la diffusion de l'épidémie par l'air et sans le concours de malades ou d'objets contaminés.

La question étant posée dans ces limites, nous nous sommes tracé, pour l'exposition des faits que nous allons rapporter, une méthode qui nous a paru aussi simple que rationnelle. Nous prenons le choléra à son point de départ le plus rapproché que nous connaissions, c'est-à-dire au Hedjaz, et nous le suivons dans sa violente pérégrination à travers l'Égypte, la Méditerranée et jusque par delà l'Océan, en ayant soin d'indiquer les dates de son apparition dans les localités où il a sévi avec plus ou moins d'intensité, ainsi que les sources principales où nous avons puisé nos renseignements. Nous signalons ensuite par ordre chronologique l'explosion des foyers secondaires et leur rayonnement jusqu'aux localités qui ont été atteintes les dernières, et nous faisons suivre notre aperçu de quelques remarques qui en sont comme le corollaire et la conclusion.

Nul document n'est en notre possession qui puisse donner la certitude que le choléra n'existait pas dans le Hedjaz, ne fût-ce qu'à l'état sporadique, avant l'arrivée des pèlerins de l'an 1865, mais ce que nous pouvons affirmer, c'est qu'il n'en a pas été question dans les correspondances de Djeddah avant l'arrivée dans ce port, entre la fin du mois de février et le commencement de mars, du *Persia* et du *North-Wind*. C'est à la suite de ces deux arrivages que le choléra se serait donc manifesté dans le Hedjaz. En effet, M. Bimsenstein, médecin sanitaire du gouvernement Ottoman en Égypte, annonçait, en date du

20 février 1866, après avoir appris de M. Calvert, consul britannique qui se trouvait à Djeddah à l'époque du pèlerinage, que le choléra avait éclaté à bord de ces deux navires provenant de Singapore et qui avaient relâché à Cotchin et à Mokhalla. M. le Dr Goodève nous a communiqué un rapport de M. Calvert, daté de Djeddah le 10 mars 1865, et annonçant que ces deux voiliers, portant pavillon anglais, étaient arrivés à Djeddah avec 1066 passagers, la plupart Javanais, et 96 hommes d'équipage, soit un total de 1162 personnes; que le choléra s'étant déclaré à leur bord, le *Persia* perdit, pendant la traversée, 85 passagers et 8 matelots, le *North-Wind* 43 passagers et 7 matelots, en tout 143 personnes; que les deux capitaines, du *Persia* et du *North-Wind*, s'accordaient à dire que la maladie qui avait frappé leurs navires était le choléra qui se déclara à bord après avoir touché à Mokhalla où les passagers et l'équipage avaient fait un usage immodéré d'un poisson de mauvaise qualité et d'une eau saumâtre, la seule qu'on pût se procurer dans le pays.

Un rapport du délégué d'Autriche au Conseil de santé d'Alexandrie (*Communication de M. le Dr Sotto*) vient à l'appui de ces informations qu'il complète, sauf toutefois en un point, sur lequel il se trouve en désaccord avec les déclarations des capitaines du *Persia* et du *North-Wind*. Il s'agit de Mokhalla. Mokhalla est un port situé dans l'Hadramouth sur la côte sud-est de la péninsule Arabique. Un certain nombre de navires qui se rendent au Hedjaz, chargés de pèlerins javanais et indiens, y font escale pour se ravitailler. Ce sont la plupart des bâtiments anglais ou indigènes, ces derniers portant quelquefois le pavillon de la Grande-Bretagne. D'après le rapport du délégué d'Autriche, deux de ces navires, *le Persia* et *le North-Wind*, auraient apporté le choléra à Mokhalla, où il n'existait pas avant leur arrivée. D'autres navires ayant relâché ensuite à Mokhalla en auraient été infectés et auraient disséminé les

germes de la maladie sur les côtes de l'Yemen et du Hedjaz avant même d'être arrivés à Djeddah. Quoi qu'il en soit de ces deux versions contradictoires, relativement à Mokhalla, il paraît certain que le choléra a été importé dans le Hedjaz par des navires provenant des Indes et chargés de pèlerins.

Ce fait résulte mieux encore des renseignements fournis par la commission ottomane du Hedjaz dans son rapport du 5 avril dont nous extrayons les passages suivants : « Le capitaine » Hadji Emin-Eddin du navire sous pavillon anglais *Meris Merchan*, a déclaré par écrit et signé de sa main qu'en 1865 il a » amené du Bengale à Djeddah 350 pèlerins dont 29 sont morts » de la diarrhée..... Le capitaine Abd-Méhémet du navire portant pavillon anglais, *le Boy-Meyr*, a fait la déclaration, à laquelle il a apposé sa signature, que le choléra existait au » Bengale lorsqu'il quitta ce pays pour se rendre à Djeddah et » que sur 100 pèlerins qu'il y avait pris 20 moururent pendant » le trajet dont 4 de choléra, caractérisé par la diarrhée, les » vomissements, le refroidissement du corps, l'enfoncement » des yeux, etc..... Le capitaine Choualsky a déclaré qu'ayant le » commandement du *Ruby*, il partit de Singapore en 1865 avec » 500 pèlerins dont 90 moururent du choléra pendant le » voyage ; la mortalité avait commencé à Mokhalla et avait » cessé deux jours avant l'arrivée à Djeddah. De plus, le capitaine du port de Djeddah signale 51 navires venus de l'Inde, » de Java, de Bassorah, de Mascate, parmi lesquels deux de Java » et un du Bengale avec des malades. »

D'un autre côté, nous trouvons dans une dépêche du consul général des Pays-Bas à Singapore, que nous devons à l'obligeance de M. le D[r] Millingen, l'extrait suivant : « Il n'y a aucun » doute que l'apparition du choléra en Arabie doit être attribuée en partie aux pèlerins qui s'y rendent de Singapore..... » Ils ne sont pas tous des sujets des Indes néerlandaises, mais » il y a des indigènes, des habitants de Malacca, de Sarawah,

» de Johou, de Pahans, de Mnar et de tous les petits États libres » de la péninsule Malaise... En 1864, y est-il dit encore, le cho» léra sévissait à Java et à Singapore, et il y a des preuves que » des malades de choléra et des convalescents se sont embar» qués sur des navires faisant voile pour le Hedjaz. »

En présence de ces témoignages officiels et méritant toute confiance, il paraît certain que le choléra a été importé, en 1865, dans le Hedjaz par des provenances infectées de l'Inde et de Java.

Vers la fin d'avril, on savait à Alexandrie que le choléra sévissait à la Mecque et à Médine parmi les pèlerins. Une commission composée de deux médecins musulmans fut envoyée au Hedjaz par l'Intendance sanitaire d'Égypte, avec mission d'étudier l'épidémie. Dans son rapport daté du 10 mai 1865, la commission dit en substance que la mortalité parmi les pèlerins avait été très-forte, principalement à l'*Arafat*, pendant les trois jours des fêtes, et que la cause de cette mortalité était la *cholérine*.

La commission a constaté plusieurs cas de cette maladie parmi les pèlerins, les militaires et les habitants de la ville. Elle a rencontré des cadavres gisant dans les rues et un grand nombre de morts dans les mosquées.

Le troisième jour des fêtes, la mortalité a dû être, dans la montagne, plus considérable que les jours précédents, à en juger par les cris habituels dans les cérémonies funèbres chez les Arabes.

A la Mecque, le chiffre des personnes mortes du choléra, le même jour, avait été évalué à 200.

A Djeddah, la commission a vu, dans un hôpital d'une cinquantaine de lits, douze malades de *cholérine* dont cinq morts et sept guéris (1). La commission ne semble pas, du reste, avoir donné un rapport complet de sa mission, ni au point de vue du

(1) Rapport du Dr Bimsenstein.

diagnostic du choléra qu'elle appelle naïvement *cholérine*, ni à celui de sa marche et de ses ravages parmi les pèlerins. Elle n'a pas fait non plus mention des débuts de l'épidémie, question si importante à connaître à tant de titres. Fixer le nombre des victimes de l'épidémie, sans une base certaine, serait chose hasardée, mais nous savons que les colonies hollandaises, sur 10 000 Javanais qu'elles ont envoyés à la Mecque, ont fourni un contingent de 3000 morts. (Dr Millingen.) Or, le pèlerinage, d'après l'estimation du consul d'Angleterre à Djeddah, ayant atteint, cette année, le chiffre de 90 000 âmes, on pourrait en déduire que le choléra a enlevé un total de 30 000 hadjis, c'est-à-dire le tiers du pèlerinage. Cette évaluation ne paraîtra pas exagérée si l'on considère surtout que les Javanais ne sont pas les moins aisés parmi les pèlerins et que les Indiens et les nègres, qui sont les plus pauvres, ont dû être frappés par la maladie avec une violence d'autant plus grande. Cependant, d'après des calculs approximatifs de la commission ottomane du Hedjaz, ce chiffre devrait être réduit de moitié, car elle estime à 15 000 seulement le nombre des pèlerins victimes de l'épidémie.

Passons à l'Égypte, et voyons d'abord dans quelles conditions s'est opéré le transport des pèlerins de Djeddah à Suez. Du 19 mai au 10 juin, c'est-à-dire dans l'espace de vingt-trois jours, dix bateaux à vapeur, dont sept égyptiens et trois anglais, ont débarqué à Suez de 12 à 15 000 hadjis provenant d'un foyer cholérique aussi intense que celui que nous venons de quitter. Le nombre des pèlerins embarqués sur chaque bateau a varié entre le 900 et 1200, le *Sidney* excepté qui, dans son premier voyage, en portait 2000 (1).

Les déclarations officielles portent que la santé des passagers

(1) Rapport de M. Arthur Roby, consul d'Angleterre à Djeddah, communiqué par MM. les Délégués de la Grande-Bretagne.

faite et que les quelques décès survenus pendant la (6 à 8 pour chaque bateau) provenaient de maladies s, *non contagieuses*. En conséquence, après une visite , la pratique leur fut accordée à Suez. Malheureuse- déclarations faites aux autorités sanitaires d'Égypte n contradiction avec les faits, attendu qu'un grand le pèlerins étaient morts en route du choléra; *le* apeur anglais, en aurait perdu à lui seul plus de 100 (Bimsenstein) (1).

nai est arrivé de Djeddah à Suez le premier bateau à nglais avec des pèlerins et ayant jeté des morts à la 21 quelques cas de choléra se sont déclarés à Suez, et ombre était le capitaine du bateau à vapeur et sa e 23 mai un cas a été observé, par un médecin de la e du canal, à Damanhour, dans un convoi de pèle- ndant de Suez à Alexandrie (2).

nsi que vers la fin du mois de mai, 12 à 15 000 pè- versèrent l'Égypte en chemin de fer et allèrent cam- du canal Mahmoudié à Alexandrie. Des Arabes d'un voisin qui s'étaient empressés de fraterniser, comme outume des musulmans, avec les hadjis nouvellement urent les premiers atteints par le choléra. Le 2 juin premier cas parmi les habitants d'Alexandrie qui vi- communication avec les pèlerins. Le 5 juin se décla- ux autres cas dans les mêmes conditions. Du 5 au 11 ugmentèrent. Mais les médecins de l'Intendance sa- voyaient dans ces premiers accidents que des cas de nicieuse algide, de cholérine ou de choléra spora- imsenstein.)

. — Nous devons faire remarquer ici qu'il doit y avoir erreur de *Sidney* n'aurait eu que huit à dix décès de choléra pendant la tra-

ort du docteur Aubert Roche à M. de Lesseps.

Ce n'est que le 11 juin que l'autorité sanitaire fut convaincue et fit mention, sur les patentes des navires en partance, de l'apparition de l'épidémie qui allait décimer la population d'Alexandrie et y faire 4000 victimes dans l'espace de deux mois. Du 11 juin au 23 juillet, le choléra envahit successivement toute l'Égypte, donnant la mort, en moins de trois mois, à plus de 60000 de ses habitants (1).

La panique, s'emparant surtout des étrangers, donna lieu à une émigration de 30 à 35000 personnes qui, la navigation à vapeur aidant, se portèrent, d'un coup, sur les principales échelles commerciales de la Méditerranée, à Beyrouth, à Chypre, à Malte, à Smyrne, à Constantinople, à Trieste, à Ancône, à Marseille, etc.? Nous allons voir le choléra se manifester sur la plupart de ces points en suivant la trace des fuyards et la route suivie par la navigation à vapeur.

Nous suivrons, nous aussi, dans cet aperçu, le même chemin, et autant que possible, par ordre géographique ; nous ferons ensuite nos remarques sur les faits rapportés et les accidents qui s'y rattachent, pour en faire ressortir le mode de propagation. Il en résultera, croyons-nous, des données profitables au point de vue de la prophylaxie.

C'est le 28 juin, dans un temps où ni le choléra ni rien de ce qui ressemble à ce qu'on appelle les signes précurseurs de cette maladie n'existaient à Constantinople, qu'arriva dans le port la frégate ottomane *Moukbiri-Sourour*, ayant quitté Alexandrie le 21. L'officier et le médecin du bord n'ayant déclaré ni décès ni malades, la frégate fut admise en libre pratique, d'après l'article du règlement qui l'accordait à tout navire ayant un médecin à bord et ayant passé cinq jours en mer sans accident cholérique. Le soir, elle fit évacuer à l'hôpital de la Marine impériale 12 matelots plus ou moins gravement atteints

(1) Colucci Bey, *Réponse à douze questions.*

et dont un mourut la nuit même. Il fut ensuite
e des cas de diarrhée avaient été observés parmi
depuis Alexandrie, et que, circonstance bien plus
t matelots avaient succombé au choléra entre les
s et Constantinople. Le 30 juin, 9 autres malades
arqués du même navire, parmi lesquels 2 de cho-
mé (1). Et voilà le point de départ d'une affreuse
ui se propagea tantôt de proche en proche, tantôt en
n point à l'autre et en se croisant entre les différents
nais toujours avec une filiation dans les premiers
et un enchaînement de faits des plus remarquables
n en trouve peu d'exemples dans les fastes lugubres
dien. Ce serait excéder les limites de notre mandat
scrire ici tous les précieux renseignements que nous
I. le Dr Mühlig sur les débuts de l'épidémie dans l'ar-
Marine impériale et sur ses progrès aux environs de
sement; mais nous dirons sommairement que du
let, les navires amarrés à proximité de l'arsenal, les
les ateliers des ouvriers compris dans son enceinte,
71 attaques et 26 décès. En même temps, du 9 au
le choléra se propagea d'abord dans le quartier de
cha, attenant à l'arsenal, et de là aux quartiers limi-
Émin-Djami, de Yéni-Chéir, et ainsi de suite dans
le, ses faubourgs et les villages du Bosphore. L'épi-
ignit son summum d'intensité et de violence pen-
emiers jours du mois d'août et déclina ensuite pro-
nt. Les derniers cas furent observés pendant le mois
bre. Le chiffre des décès est évalué, estimation la
rée, à 12 ou 15 000, sur une population de 900 000

e *médicale d'Orient* et Archives de l'Intendance sanitaire.
le travail intéressant de M. le docteur Mongeri : *Sur l'épidémie*
ui a régné à Constantinople en 1865.

DARDANELLES. — Le nombre des voyageurs provenant d'Alexandrie et qui ont fait quarantaine aux Dardanelles, du 29 juin jusqu'aux premiers jours du mois d'août, a été de 2268 Le maximun des personnes enfermées ensemble dans le lazaret et ses succursales a atteint une fois le chiffre de 900. Il y eut alors encombrement, et il devint difficile de bien séparer les différentes catégories de quarantenaires.

La contumace fut d'abord de cinq jours, puis de dix jours sur l'ordre exprès du gouvernement. Pendant la durée de l'épidémie, il n'y eut dans le lazaret que 22 cas de choléra (dont 10 sur des personnes atteintes avant le débarquement), 15 décès, 7 guérisons. Les deux premiers cas, dont un suivi de mort rapide, eurent lieu le 1er juillet sur des passagers débarqués par le *Tantah*, bateau égyptien arrivé d'Alexandrie le 29 juin. Successivement d'autres bateaux de la même provenance eurent des accidents à bord et débarquèrent des cholériques. Le 12 juillet eut lieu le deuxième cas de mort dans le lazaret. Le 9 août on constata le dernier. Parmi les personnes ayant des relations de service avec le lazaret plusieurs ont contracté la maladie: 1° Ahmet, batelier qui conduisait tous les jours le médecin à la visite du lazaret et qui mourut en ville; 2° Hadji Méhémet, sous-chef gardien, attaqué après avoir fait pendant longtemps le service à la sortie des quarantenaires du lazaret après le terme de la contumace; il fut sauvé; 3° deux gardes de santé de service dans l'intérieur du lazaret, dont l'un est mort; 4° un garde qui avait fait dix jours de quarantaine, tomba malade deux jours après la pratique. Il mourut en ville.

Du 29 juin au 15 août, 33 bateaux à vapeur et 112 bâtiments à voiles, comprenant ensemble 3058 personnes d'équipage, ont fait quarantaine aux Dardanelles. Le vapeur autrichien *Archiduc Maximilien*, arrivé le 30 juin, eut deux attaques de choléra, un décès. Le brick italien *Mirra*, arrivé le 2 juillet, eut un matelot mort. Le *Charkié*, vapeur égyptien, arrivé le

7 juillet, débarqua un malade. Le *Minia*, égyptien, venu le 8 juillet, eut deux morts de choléra quelques heures après son arrivée aux Dardanelles. Le *Djafferieh*, égyptien, arrivé le 9 juillet, eut cinq malades qu'il débarqua au lazaret. L'*Eiling*, bâtiment norvégien, arrivé le 22 juillet, perdit en route un de ses matelots. Tous ces navires provenaient d'Alexandrie. La *Tamise*, bateau à vapeur français, parti de Constantinople, débarqua le 22 juillet au lazaret des Dardanelles deux cholériques qui y moururent rapidement.

Nous venons de voir le premier cas du lazaret le 1er juillet. Le 12 juillet, un soldat qui montait la garde à la porte du lazaret est attaqué. Il est transporté à l'hôpital militaire et couché dans la même salle que les autres malades, sans aucune précaution. Du 12 au 14, on signale 3 cas de choléra en ville, sur différents points, et tous mortels : l'un est le batelier Ahmet dont il a été question plus haut ; l'autre un vendeur de comestibles fréquentant les abords du lazaret pour son industrie ; le troisième est le gardien, également cité plus haut, qui tomba malade deux jours après sa sortie du lazaret où il avait fait quarantaine. Depuis ces premiers accidents, le choléra se propagea en ville et parmi la troupe, surtout au fort de Nagara, qui tient au lazaret, et dont la petite garnison de 25 hommes était en relations suivies avec le corps de garde du lazaret. Il y mourut en trois jours 5 hommes sur 7 malades. En ville, la maladie oscilla entre 2 et 3 cas par jour jusqu'au 24 juillet. A partir de ce moment, elle augmente progressivement jusqu'à 22 cas, s'y maintient du 1er août jusqu'au 12, va ensuite en décroissant jusqu'au 30 et enfin disparaît. Sur une population de 8000 âmes, dont il faut déduire 2000 fuyards, on compte 369 décès, y compris 27 militaires. Les attaques montent approximativement à 550. Il ressort évidemment de tout ce qui précède, que le choléra importé d'Alexandrie dans le lazaret s'est propagé de là dans la ville.

Enos. — Le nombre des navires qui ont purgé la quarantaine dans la rade d'Enos pendant la durée de l'épidémie, c'est-à-dire du 4 juillet au 8 décembre, monte à 79, équipages 57! passagers 63, gardes de santé 34, parmi lesquels il n'y a pas e un seul cas de choléra, ni même aucune indisposition ou diarrhée cholériforme. Cependant, le 26 octobre fut signalé un premier cas de choléra sur un habitant d'Enos, le nommé Stamal Aïvaliotis, âgé de cinquante ans, marin de profession et qu depuis treize jours était arrivé de Chio, Mételin et Tchechmé sur un navire en patente nette. Il mourut dans la soirée. Le 3 tomba malade sa fille, âgée de seize ans, qui succomba aprè quelques heures de maladie. Le 27, une jeune fille de quatorz ans fut attaquée dans la matinée et mourut à sept heures d soir. Le même jour fut atteint le nommé Maccaradji, charpentier, qui mourut également le soir. La femme de Maccaradji succomba le 29. Enfin, le 31 mourut de choléra le nomm Schinas après une courte maladie. En tout, il y eut, dans l'espace de vingt-trois jours et sur une population de 4000 âmes 15 cas de choléra suivis de mort, tous sur des habitants d la ville, sauf le nommé Jovani qui était venu de Gumurdjin depuis un mois. Le médecin sanitaire d'Enos, qui rapporte c fait, se demande quelle peut être l'origine de cette petite épidémie ? Sans pouvoir résoudre la question, il fait la remarque que le sujet du premier cas avait eu, deux jours après son arrivée à Enos, un accès de fièvre intermittente qu'il guérit luimême en prenant un purgatif et du sulfate de quinine. Il fai observer, en outre, que deux fois il y a eu contravention avec des navires en quarantaine, ancrés à la distance d'une heure de la ville ; mais aucun accident cholérique n'avait eu lieu à bord de ces navires non plus que sur les radeaux qui descendent la Maritza provenant d'Andrinople.

La Cavalle. — Un bateau à vapeur autrichien, commandé par le capitaine Inchiostri, provenant de Constantinople l

let, et qui venait de jeter 5 cadavres à la mer, débarqua ret de la Cavalle 103 passagers, parmi lesquels 2 atteints éra. Un troisième tomba malade le soir. Le lendemain, les remiers étaient morts, le troisième guérit. La quaranles passagers sains a été purgée dans un vaste local une heure de marche de la ville. Les cholériques ont uestrés sur un îlot strictement surveillé, et l'on y a é plusieurs cas de cholérine.

ombre des navires qui ont fait quarantaine, du 3 juillet ovembre, est de 28, dont 11 à vapeur, portant 635 homéquipage et 396 passagers. Un vapeur ottoman eut deux le choléra à bord. Personne parmi les hommes de seren a souffert, et la ville a été exempte de l'épidémie. Il s été de même d'une localité sise à une distance de es de la Cavalle, et voici un fait à noter, d'importation re, signalé par le médecin sanitaire de cette ville. Une partit de *Zihna*, circonscription de Sérès, où régnait le a, et vint en deux jours à Tchataldja, son pays natal. ours après, elle était frappée de choléra foudroyant qui rta en deux heures. Après cet accident, le 17 août, mie se déclara à Tchataldja et s'y maintint jusqu'au tembre. Dans cet intervalle, il y eut 56 attaques, sans er les cas légers, et 52 morts, sur une population de abitants.

NIQUE. — Pendant la période de l'épidémie cholérique, arrivé à Salonique 78 navires dont 45 à vapeur, venant te, de Constantinople, des Dardanelles, de Smyrne, et t 4257 passagers. Les mesures quarantenaires ont conans la séquestration des passagers, d'abord pendant s, puis pendant 10 jours, sans morts ni malades dans la ée, et pendant 20 jours s'il y avait eu des accidents à u dans le lazaret. On a compté dans le lazaret, parmi ssagers, 265 cas de choléra dont 112 suivis de mort, et

parmi les morts 9 gardes de santé. Ceux qui tombaient malades étaient de suite séparés des sains. Le lazaret était d'abord à une heure de distance de la ville. Parfois il y eut encombrement, on y a compté jusqu'à 1300 personnes à la fois. On a ensuite construit des baraques à une distance de 3 heures de la ville, mais alors le choléra avait cessé de sévir parmi les quarantenaires. La ville n'a pas été atteinte, sauf trois cas de choléra dont deux mortels sur des individus sortis du lazaret. Plusieurs villages, et nommément Galatzita, par lesquels ont passé des personnes qui venaient de purger quarantaine et qui s'y sont arrêtées, ont été fort maltraités par l'épidémie. Le choléra s'est propagé jusqu'aux environs de Sérès et s'y est longtemps maintenu.

A Volo, le nombre des navires arrivés en patente brute de choléra a été de 25 ayant à bord 526 hommes d'équipage et 2265 passagers. Parmi ces navires, le *Pertew-Piale,* venant de Salonique, où le choléra existait dans le lazaret, eut deux décès en route et débarqua deux malades, morts tous deux le lendemain. Le paquebot français *la Clyde,* arrivé le même jour que le précédent, envoya au lazaret 3 cholériques, morts deux jours après. Ces deux vapeurs amenèrent ensemble 1649 passagers qui purgèrent leur quarantaine sous des tentes dans un îlot désert du golfe de Volo. Du 26 juillet au 10 août, 62 cas de choléra, dont 23 suivis de mort, furent successivement observés parmi les quarantenaires. Parmi ces cas, 5 s'étaient déclarés avant le débarquement et 57 après l'entrée au lazaret. En outre, le personnel du service, gardes de santé et gendarmes, a fourni 4 décès et 9 attaques. De ce nombre ont été l'écrivain de l'office et le médecin du lazaret. Ce dernier a guéri. Les autres 23 navires n'ont eu ni attaques ni décès. Une contravention a eu lieu : le médecin de service au lazaret, M. Diomèdes, atteint de choléra, s'est sauvé en ville le 30 août; mais cet accident n'eut pas de suites. D'ailleurs, quoique la ville e

été préservée du choléra, la maladie s'était déjà manifestée, à une distance de 5 à 10 milles de Volo, dans des villages qui avaient été en rapport avec des localités infectées. Sur 1051 habitants, il y eut 32 décès. En ville, il n'a été observé qu'un seul cas sur un individu qui, le 19 septembre, c'est-à-dire 42 jours après le dernier cas du lazaret, était venu d'un des villages susmentionnés.

LARISSE, ainsi que toute la Thessalie, avait joui d'une santé parfaite jusqu'à la fin de novembre. Alors arrivèrent de la province de Monastir et nommément de *Florina* (32 heures de distance), où existait le choléra, 3 à 400 Bulgares venant pour exercer différents métiers pendant l'hiver, comme ils le font d'habitude chaque année. C'est alors aussi que le choléra se manifesta à Larisse. Du 5 au 15 décembre, il y eut 18 cas dont 7 suivis de mort. Les Bulgares venaient d'un pays infecté; le plus grand nombre des cas leur appartiennent; les autres ont été observés sur des individus habitant le même quartier et des maisons voisines des logements des Bulgares. La maladie a cessé avec le départ de ces étrangers, qui ont pris la fuite. Les lieux contaminés ont été désinfectés.

SMYRNE. — Du 23 juin au 24 octobre, il a été reçu dans le lazaret de Smyrne 1701 quarantenaires de provenances cholériques et dans de très-mauvaises conditions hygiéniques, parmi lesquels il y eut 14 attaques de choléra dont 9 suivies de mort. Le 23 juin, le bateau à vapeur autrichien *Archiduchesse Charlotte*, venant d'Alexandrie, débarqua au lazaret 293 passagers dont un jeune Turc atteint de choléra qui succomba le 29 juin. Ce fut le premier cas. Parmi ces passagers, un tomba malade le 24 et mourut le soir; deux enfants et leur mère, malades du 24 au 26, guérirent. Le 28 arriva le bateau égyptien *Gallioub;* il débarqua au lazaret 119 passagers, parmi lesquels 3 cholériques dont un mourut le 4 août. Le 29, le bateau autrichien *Archiduc Maximilien* amena 130 passagers, 5 malades

dont 3 morts. Du 7 au 8 juillet, neuvième jour de l'arrivée, un de ces passagers fut pris subitement de choléra et mourut dans l'espace de 5 heures. Le 6 juillet, le bateau égyptien *Minia* débarqua au lazaret 213 passagers dont 3 cholériques; deux succombèrent. Le 8 juillet, le bateau autrichien *Stamboul*, 187 passagers, 2 cholériques morts au lazaret du 11 au 12 juillet. Tous ces navires arrivaient d'Alexandrie où le choléra faisait des ravages, tandis que Smyrne jouissait auparavant d'une santé parfaite sans aucune apparence de prodromes cholériques.

Le premier cas de choléra en ville eut lieu le 24 juin sur une femme arménienne. Son mari en fut atteint ensuite et mourut le 4 juillet. Le 29 juin eut lieu un second cas rapidement mortel sur une femme grecque qui avait frictionné la précédente et habitait dans un autre quartier. Depuis le 24 juin, il y eut en ville des cas foudroyants, mais la marche de l'épidémie fut lente jusqu'au 11 juillet. A cette époque, elle se déclara dans le quartier juif et envahit ensuite successivement toute la ville; la mortalité s'est élevée alors à 80 décès par jour. Du 30 juillet au 7 août, elle atteignit son maximum de violence, puis déclina et enfin s'éteignit au commencement de septembre. Sur une population de 100 000 âmes, sans tenir compte d'une émigration de 30 à 40 000, il y eut de 2100 à 2500 morts, et l'on estime le chiffre des attaques à 5500, soit environ une attaque sur 20 habitants. Au mois de septembre, le choléra s'était propagé à Sokia, Thira, Kassaba et autres localités environnantes, et successivement parmi les tribus d'Adala, où il fit plus ou moins de ravages.

L'ILE DE MÉTELIN a échappé au choléra, bien que, pendant le temps de l'épidémie, elle ait reçu dans son port principal 235 navires en contumace, montés par 1420 marins. Ont fait escale, en outre, dans ce port, 70 bateaux à vapeur qui ont débarqué au lazaret 775 passagers. Le nombre total des voyageurs qui ont fait quarantaine a été de 2655. Ils l'ont purgée

dans des campements espacés, sous des tentes et dans des baraques. Deux cas de choléra ont seulement été constatés, l'un à bord du vapeur de guerre ottoman le *Zouave* venant de Constantinople ; l'autre sur la personne du patron d'une bombarde hellénique provenant de Smyrne. Mais ces deux accidents survenus à bord sont restés isolés.

RHODES. — Parmi les îles de l'archipel ottoman, Rhodes, la plus exposée par sa position intermédiaire entre Alexandrie, Smyrne et Constantinople, a reçu un grand nombre de provenances cholériques : navires à voiles 222, bateaux à vapeur 66, équipages 2501, passagers 2618 : total 5119 personnes, dans l'espace de deux mois. Le 19 juin, le bateau à vapeur égyptien *Niguilah*, provenant d'Alexandrie, débarqua au lazaret 87 passagers en très-bonne santé. Aucun accident n'avait eu lieu pendant le voyage de ce navire d'après l'arraisonnement. Cependant, le 20 juin, le nommé Antonio tomba malade du choléra et expira le même jour. Les autres passagers de ce convoi furent de suite transférés ailleurs sous des tentes, et après une quarantaine de 10 jours, sans accidents cholériques, ils reçurent la libre pratique. Pas un cas de choléra n'a été observé à bord des navires faisant quarantaine, mais on ne peut pas en dire autant des bateaux à vapeur qui ne s'arrêtaient à Rhodes que quelques heures pour faire leurs opérations ; ils ont pu avoir des accidents après avoir quitté l'île. Quoi qu'il en soit, la population de cette île, qui compte 33 000 âmes, n'a pas été atteinte.

CRÊTE. — La Crête a reçu 103 navires en patente brute de choléra, provenant d'Égypte, de Smyrne, de Constantinople. Ils étaient montés par 843 hommes d'équipage et 972 passagers, dont 184 ont fait quarantaine à bord et 788 sur trois îlots où l'on avait disposé des campements et des baraques. La surveillance a été sévère, sans communication entre les différents îlots qui sont à une certaine distance les uns des autres. La durée de

la quarantaine était de dix jours ; en cas de choléra, elle était prolongée de dix jours après l'accident.

Deux navires, partis d'Alexandrie, ont apporté des cholériques : le vapeur *Missiri*, avec 250 passagers, eut deux décès dans le port; un brick ottoman, 58 passagers dont 4 atteints de choléra. C'est parmi les passagers de ces deux navires que le choléra s'est développé durant la quarantaine. Trois autres navires eurent des accidents pendant leur traversée, mais sans suites ultérieures. Le *Missiri* avait débarqué ses passagers le 28 juin, la nuit du 29 tomba malade le nommé Cavourachi, qui avait assisté *Molla Hassan*, mort avant le débarquement; le 1er juillet, un boulanger et son fils furent atteints. Tous les trois guérirent après une pénible convalescence. Le 9 juillet tomba malade le nommé Nicolas qui succomba en douze heures; il avait soigné son propre fils, mort à bord du *Missiri* et souffrait lui-même de diarrhée depuis quelques jours. Le 5 juillet tombèrent malades deux passagers et un garde de santé. L'un des passagers meurt, l'autre guérit péniblement. Le 6 juillet est attaqué le nommé Sava, qui meurt en treize heures de maladie; il demeurait sous la tente de Nicolas mort précédemment et qu'il avait soigné. Le 16 juillet, fut atteint le nommé Antonio, frère du pharmacien qui assistait les cholériques et avec lequel il était en rapport. Parmi les personnes de service, le garde de santé Moustafa fut atteint le 5 juillet, sept jours après son entrée près des quarantenaires; il succomba le 8. Il avait assisté le nommé Nicolas mort dans le lazaret. Ainsi, les passagers du *Missiri* ont fourni 8 attaques et 4 décès, plus un décès sur un garde de santé, dans l'espace de vingt-neuf jours, du 28 juin au 16 juillet.

Le brick ottoman, capitaine Ali Moustafa, était arrivé le 27 juillet d'Alexandrie, à un mois de distance du *Missiri*; parmi ses 58 passagers, la plupart ouvriers venant de Suez, il y avait 5 malades de choléra dont un qui entra au lazaret; les 4 autres

restèrent à bord. Le 7 août succomba dans le lazaret, le passager Gavala ; le 14, Gaspard Gavala; le même jour tomba malade le nommé Michel Grecia qui mourut le 21 ; le 28 août succomba Athanase Russo qui souffrait de diarrhée depuis son entrée au lazaret. Le même jour tomba malade le nommé George qui cohabitait avec le précédent et qui mourut le 3 septembre; en tout cinq décès, l'épidémie ayant traîné dans ce groupe 27 jours.

Ce qui mérite ici une mention spéciale, c'est que non-seulement le choléra n'a pas pénétré dans l'île de Crête, mais qu'aucun accident n'est arrivé dans les groupes des passagers autres que ceux des deux navires qui avaient apporté des cholériques; la raison en est que les deux convois avaient fait quarantaine séparément dans deux îlots du golfe de la Sude très-distants l'un de l'autre et n'ayant aucune communication ni entre eux ni avec la grande île. Les Crétois ont su profiter de l'expérience qui avait sauvé leur pays dans les épidémies précédentes.

BENGHASI n'ayant qu'un lazaret en ruine et rapproché des habitations, a isolé les quarantenaires sous des tentes dans des lieux éloignés de la ville et bien aérés. Sur 812 personnes, il n'y eut qu'un seul cas mortel de choléra sur un individu débarqué le 18 juillet du bateau à vapeur *Trablous-Gharb* provenant d'Alexandrie. Ce même bateau avait eu deux décès cholériques avant son arrivée à Benghasi. Le cas du lazaret n'eut aucune suite ni pour la ville ni pour les personnes en quarantaine dont le nombre, pendant toute la durée de l'épidémie, a été de 812, amenés par 50 ou 60 navires en patente brute de choléra.

CHYPRE. — Du 24 juin au 18 juillet, il est arrivé à Larnaca 42 navires de provenance cholérique, portant 573 hommes d'équipage et 1199 passagers qui ont purgé dans le lazaret une quarantaine de cinq à dix jours. Le lazaret, construit en ma-

çonnerie et assez vaste, est situé tout près de la ville. Sont morts du choléra, à bord des navires, 3 matelots ainsi que la femme d'un capitaine autrichien dont le fils également atteint a guéri.

Du 28 juin au 13 juillet, il y eut dans le lazaret 22 cas de choléra, 7 décès. Le 6 juillet, un enfant tomba malade, trois jours après son entrée au lazaret, et mourut le soir. La mère atteinte le 7 guérit au bout de seize jours. Un jeune homme, entré le 28 juin, fut pris de choléra le neuvième jour de sa quarantaine et succomba en cinq heures de maladie. Le reste des cholériques, au nombre de 19, avaient été débarqués malades au lazaret. La première attaque en ville eut lieu le 7 juillet, 11 jours après la manifestation du choléra dans le lazaret, sur la personne de Méhémet-Abdullah, cavedji, qui avait logé plusieurs personnes à leur sortie de la quarantaine. La maladie s'est immédiatement après propagée à Larnaca, de là aux villages environnants et successivement à Nicosie et dans les autres parties de l'île. Le nombre des cas, à Larnaca, est évalué à 438, dont 363 morts et 79 guéris, sur une population de 12000 habitants, réduite à 4000 seulement par suite de l'émigration.

Mersine, sur 97 navires de différentes dimensions, tant à voiles qu'à vapeur, provenant de Smyrne, Constantinople et Alexandrie ou Beyrouth, en état de contumace et portant 1953 matelots, a reçu dans un lazaret improvisé et malsain par sa position, mais complétement isolé, 450 passagers. Aucun cas de choléra ne s'est produit ni à bord avant l'arrivée, du moins d'après les déclarations des capitaines, ni après dans le lazaret; aucune communication n'a eu lieu entre les quarantenaires et la population de la ville. Cependant, le 4 octobre tombait malade le paysan Méhémet qui mourait de choléra ; sa femme le suivit de près. Cet homme venait d'Adana où déjà l'épidémie avait pénétré par une autre voie. Le choléra se ré-

pandit alors en ville et y fit de nombreuses victimes, la plupart de pauvres cultivateurs fellahs, habitants d'un quartier malsain et dans des conditions hygiéniques très-défavorables.

A ALEXANDRETTE, ont fait quarantaine, sous des tentes et dans des baraques parfaitement isolées, 469 personnes parmi lesquelles 2 décès de choléra survenus le 10 juillet sur des individus malades au moment du débarquement. Ces voyageurs ont été débarqués pour la plupart des paquebots-poste, venus de Constantinople ou d'Alexandrie, au nombre de 33. Aucune autre attaque n'a été observée ni parmi les quarantenaires ni en ville. La frégate ottomane *Medjidié* que l'on avait fait ancrer à distance, eut 14 décès de choléra dans l'espace de sept jours. Du 10 juillet, époque des deux décès survenus dans le lazaret, au 5 décembre, il n'y eut aucun cas de choléra dans Alexandrette; mais ensuite, l'épidémie qui avait enlevé (dit-on) à Karaghadch 750 personnes sur 1000 habitants (?), se déclara aussi à Alexandrette et y fit 20 victimes sur les 1000 habitants dont se compose la population de cette ville. Karaghadch n'est qu'à une heure de marche d'Alexandrette sur la côte, et l'on suppose que le germe de la maladie lui a été apporté par la frégate *Medjidié* ou par quelque autre navire infecté.

BEYROUTH. — Le nombre des individus arrivés d'Alexandrie, du 17 juin au 25 juillet, a été de 3200. Ils ont fait une quarantaine de 5 à 10 jours, selon les cas. Plus de 400 étaient des pèlerins pauvres renvoyés chez eux aux frais du gouvernement égyptien. On a compté dans le lazaret 30 attaques de choléra, 15 décès. Le premier cas de mort dans le lazaret eut lieu le 29 juin sur une femme juive arrivée d'Alexandrie le 24, par le bateau à vapeur autrichien *Archiduc Maximilien* qui avait eu trois cas de choléra, dont un mortel pendant la traversée. Le gardien Hamoud, qui avait transporté sur son dos le cadavre de cette femme pour l'enterrer, fut atteint quelques heures après et mourut dans la nuit. L'abbé Viale, secré-

taire de Mgr Valerga, patriarche de Jérusalem, arrivé par le même paquebot et sorti du lazaret le 3 juillet, tomba malade le même jour et succomba pendant la nuit. Le gardien Pedros, qui avait travaillé à l'enterrement des cholériques, mourut également. Un autre gardien, Joseph Tarsouf, qui avait servi comme domestique une famille composée d'une fille et d'une mère, dont le mari était mort de choléra le 1er juillet dans le lazaret, est atteint le 3 et meurt deux jours après.

Le lazaret se trouve dans un lieu isolé et bien aéré, mais il y a eu encombrement et par suite communication entre les différentes catégories de quarantenaires. Le lazaret proprement dit, situé à l'est de Beyrouth, ne pouvant contenir que 300 personnes, on y a suppléé, sur la plage opposée à l'ouest de la ville, par quelques maisons isolées et un hôtel.

Le nombre des navires arrivés en contumace, depuis le début de l'épidémie jusqu'au 13 juillet, a été de 50, portant ensemble un équipage de 950 individus et 3200 passagers. Du 22 juin au 8 juillet, 6 navires dont deux à vapeur ont eu des accidents cholériques pendant la traversée d'Alexandrie à Beyrouth, en tout 12 attaques et 4 décès; le vapeur anglais *Tamaulipas,* 22 juin, 277 passagers, 1 mort; le vapeur autrichien *Archiduc Maximilien,* le 24 juin, 350 passagers, 3 attaques, 1 mort; la corvette de guerre *Cosak,* pavillon anglais, le 25 juin, 3 attaques; le brick ottoman *Fathalla,* le 29 juin, 41 passagers, 3 morts; le navire ottoman *Saïda,* le 8 juillet, 51 passagers, 1 mort; le vapeur égyptien *Dossouck,* le 8 juillet, 93 passagers, 1 mort.

Le premier cas de choléra dans la ville a été observé le 1er juillet sur la personne d'un jeune homme, *Matta Farrah,* qui n'avait aucune relation avec le lazaret. Mais déjà depuis le 22 juin des arrivages d'Alexandrie avaient amené dans le lazaret de Beyrouth une masse de voyageurs ainsi que des cholériques. Avant ces arrivages, l'état sanitaire de Beyrouth était

satisfaisant. Il n'y avait que quelques cas de diarrhée, de dysenterie et des fièvres bilieuses et gastriques ne présentant rien d'extraordinaire, car ces maladies sont habituelles au pays à pareille époque de l'année. Le nombre total des morts a été, pendant les trois mois qu'a duré l'épidémie, de 493 sur 1500 attaques; la population qui est de 75 000 âmes, se trouvait réduite d'un tiers par suite de l'émigration.

ALEP. — Le premier cas de choléra a été constaté le 15 août. Jusqu'alors la santé publique avait été bonne et rien n'annonçait des troubles intestinaux pouvant faire prévoir l'imminence d'une épidémie. Mais le choléra était déjà aux portes d'Alep, car les pèlerins persans revenaient de la Mecque dans de très-mauvaises conditions de santé et rapportant avec eux les cadavres de leurs compagnons morts pendant le pèlerinage. Les démarches faites pour leur interdire l'entrée de la ville n'ayant pas abouti, le 16 août de très-bon matin, la caravane faisait son entrée en ville. Le soir même, 2 cas de choléra foudroyant étaient constatés. A partir de ce jour, l'épidémie fit des progrès incessants; du 15 au 22 août, il y eut 28 décès; du 22 au 28, le nombre des victimes s'éleva à 1200; du 28 août au 2 septembre, il y eut, en moyenne 350 décès par jour, et l'épidémie atteignit ainsi son summum d'intensité. A partir du 2 septembre, la moyenne est de 200 par jour; le 12, la mortalité tombe à 50 et s'y maintient jusqu'au 28 septembre. Le 2 octobre, il y a recrudescence et les décès s'élèvent encore à 100 par jour, puis ils descendent progressivement à 60, à 15, à 12; l'épidémie s'éteint enfin le 15 novembre. Le chiffre général de la mortalité a été de 7000 dans l'espace de trois mois, soit, sur une population de 90 000 âmes, près de 7 3/4 pour 100. La population ordinaire d'Alep est de 120 000 habitants, mais 30 000 personnes environ avait émigré dès l'apparition de l'épidémie. Le nombre des attaques est inconnu.

JÉRUSALEM. — L'épidémie s'est déclarée dans la ville sainte

le 21 septembre, et dans l'espace de 22 jours y a fait 601 victimes, sur 1258 attaques vérifiées; sa population est de 30 000 habitants. Les Israélites vivant dans des conditions malsaines ont plus souffert que les Musulmans beaucoup plus nombreux; les premiers ont perdu 301 individus, les seconds 225 seulement; Jaffa, Hama, Homs et presque toutes les villes de la Syrie, sauf Lataquié qui en a été exempte, ont payé un large tribut à l'épidémie.

DAMAS.— Le choléra a commencé à Damas le 1er août, après l'arrivée des fuyards de Beyrouth qui étaient venus y chercher un abri, et quinze jours après le retour de la caravane de la Mecque. « Le choléra, dit le médecin sanitaire de Damas, nous est venu, cette année, par les pèlerins qui avaient pris la voie de Suez et d'Alexandrie, et non par ceux qui sont rentrés par le désert. »

Un grand nombre de pèlerins arrivés de Beyrouth allèrent se loger dans le quartier d'Eguébé, comme ils ont l'habitude de faire pendant le peu de jours qu'ils séjournent à Damas avant de regagner leurs foyers. C'est dans ce quartier que s'est montré le premier cas sur une femme turque enceinte de 6 mois et qui succomba en 18 heures de maladie. Ce serait une erreur, ajoute le médecin sanitaire, de croire que quelques cas de diarrhée et de dysenterie observés parmi les pèlerins de la caravane fussent de nature cholérique, car ces maladies existent toujours parmi les pèlerins et jamais elles ne se transmettent à la population. Le désert, dit-il, purifie la caravane et elle arrive toujours à Damas sans propager le choléra.

MÉSOPOTAMIE. — Le choléra est arrivé de la Mecque à Bagdad, ou pour parler plus exactement à Imam-Ali et à Kerbellah, par deux courants distincts : 1° par la mer Rouge, Mascate, Bassorah, le Tigre ou l'Euphrate; 2° par Alexandrie, Beyrouth, Alep et Diarbékir. Ainsi, l'épidémie partant de la Mecque avec le pèlerinage, suivit deux routes différentes pour arriver à

ah, autre lieu de pèlerinage. Dès le 17 juin, on savait à que les pèlerins persans divisés en plusieurs colonnes it les deux routes que nous venons d'indiquer. Le , le télégraphe annonça, voie de Bassorah, que le choit éclaté à Mascate et à Bender-Abbas. Le 4 septembre, alé le premier cas de choléra survenu à Bassorah. C'était it de l'épidémie qui a violemment sévi jusqu'aux derours d'octobre, en faisant 471 victimes sur moins de itants, soit près de 10 pour 100.

emonter de Bassorah à Bagdad, le choléra avait deux suivre, celle du Tigre et celle de l'Euphrate. La voie du st déserte. Les Bédouins qui stationnent sur ses rivages irtent à de grandes distances aussitôt que le choléra se , et l'épidémie s'éteint faute d'aliment. C'est ce qui arrsque toujours dans ces parages. C'est ainsi qu'il y a quelnées, le choléra qui avait pénétré par Mohammerah, s Abou-Mohammed du Sud, s'y éteignit. Le choléra a emonté l'Euphrate avec les colonnes des pèlerins per s'est successivement déclaré, en serpentant selon le lu fleuve, à Kourna, Suk-el-Chuck, Samawat, Divanieh, Ali et Kerbellah, d'où il a passé à Hillah, puis à Bagdad. exactement la route des pèlerins. A Samawat, il fit de euses victimes, mais on n'en sait pas le nombre ; à Diva-l enleva 22 soldats de la garnison et 125 habitants ; à Ali, 3 soldats et 336 habitants ; à Kerbellah, 2 soldats et ibitants et pèlerins ; à Hillah, 4 soldats et 45 habitants ; lad, du 17 septembre au 3 décembre, 262 habitants. Le s'est aussi déclaré à Imam-Mousa, lieu de pèlerinage des s, situé à une heure au sud de Bagdad. Les pèlerins, de Kerbellah, sont rentrés en Perse par Haneguine sans eur fit faire quarantaine.

a seconde route, celle de Syrie, la caravane des pèlerins s, qui avait infecté Alep, s'est divisée en plusieurs co-

lonnes, les unes longeant le cours de l'Euphrate, les autre celui du Tigre. Par ces deux voies les pèlerins sont arrivés a même point, c'est-à-dire à Imam-Ali et à Kerbellah portan avec eux le choléra et le semant partout sur leur passage. L'é pidémie fit ainsi des ravages à Biredjik et Anah-Hit, sur l'Eu phrate, et d'autre part, avec plus de violence encore, le pay étant beaucoup plus habité, à Orfa, Diarbékir et Mossoul jus qu'à Bagdad et Kerbellah.

L'une des routes que suivent les pèlerins pour rentrer dan leurs foyers au nord de la Perse, après avoir fait leurs dévotion à Kerbellah et à Samara, est celle du Kurdistan, par Suléima nieh. Le choléra a été ainsi importé dans cette ville, sans toute fois qu'on puisse en établir la filiation d'une manière précise Le choléra, dit le rapport du médecin sanitaire de Suléimanieh régnait à Alep, puis à Diarbékir et à Mossoul ; il était en octobr à Kerkouk, non loin de Samara et à 20 lieues de Suléimanieh Deux semaines après, il se manifestait dans cette dernière ville Le premier décès, suivi de près d'un second, eut lieu le 31 oc tobre. Il faut aller après au 13 novembre pour trouver de nou veaux cas, et l'épidémie se maintient jusqu'au 13 février, dat du rapport. La progression s'en est opérée par bouffées : pre mière recrudescence du 13 au 20 novembre ; la deuxième du 23 au 28 ; la troisième du 1er décembre au 29 ; la quatrième du 31 décembre au 22 janvier, puis il se passe 9 jours sans acci dents ; la cinquième recrudescence, le 1er février, continuan jusqu'au 13. La rapidité de la mort est extraordinaire, surtou chez les étrangers venus de Perse. Le froid n'exerce aucun influence favorable : au contraire, il a paru que les recrudes cences étaient plus fortes par le froid. Le chiffre des morts, estimation approximative, a été de 300 sur 600 attaques et sur une population de 10 000 âmes. La caserne a donné 34 atta ques, 17 décès, sur un effectif de 900 militaires. Le choléra s'est propagé dans les villages voisins de Suléimanieh.

...soun. — Sur 56 bateaux à vapeur arrivés à Samsoun en
...te brute de choléra, tous provenant de Constantinople et
...tant 3170 passagers et 1960 hommes d'équipage, 8 ont
...arqué des malades ou des morts. Le 31 juillet, le *Pilade*,
...se, 83 passagers, 4 malades. Le 3 août, la *Tamise*, français,
... passagers, 3 malades, 2 cadavres. Le 5 août, le *Vassitay*,
...oman, 271 passagers, 2 malades. Le 6 août, le *Sultan*, au-
...hien, 117 passagers, 3 cadavres. Le 7 août, l'*Oleg*, russe,
... passagers, 2 malades. Le 9 août, le *Mersina*, français,
... passagers, 4 malades, 6 cadavres. Le 12 août, le *Touna*,
...oman, 148 passagers, 1 malade. Le 14 août, l'*Ismith*, otto-
...n, 36 passagers, 1 malade. Le 17 août, le *Caire*, français,
... passagers, 4 malades, 1 cadavre. En tout, du 31 juillet au
... août, 18 malades, 12 cadavres. La quarantaine, sans acci-
...nts cholériques, était de 5 jours et de 10 jours en cas de cho-
...a, soit à bord, soit dans le lazaret. Le lazaret de Samsoun
...nsistait en une caserne située à un quart de mille de la ville
... pouvant contenir un millier d'hommes, en une grande
...raque à deux milles de la ville et enfin en quelques maisons
...quelques pas du palais du gouvernement. L'hôpital des cho-
...riques se trouvait tout à fait isolé à un mille de distance de
...ute habitation. Le plus grand nombre de quarantenaires se
...ouvant à la fois dans la caserne fut de 307; ainsi, pas d'en-
...mbrement; dans la grande baraque 257, dans les maisons
...1.

Parmi les quarantenaires arrivés par le *Vassitay*, le 5 août, il
...eut 5 cas de choléra; parmi ceux du *Pilade* arrivé le 31 juil-
...t, 1 cas. Il n'y a pas eu d'attaque parmi les personnes affec-
...es au service du lazaret. Somme toute, on a compté dans le
...zaret 24 malades, y compris les 18 débarqués, et 12 décès,
...ns parler des cadavres apportés par les bateaux à vapeur.
...uf deux prétendus cas sans preuves, la ville de Samsoun a
...é exempte de tout accident cholérique.

TRÉBISONDE. — Ont fait contumace dans la rade de Tréb sonde, 68 navires dont 18 à voiles. Equipages 2558, passage 5073 ; total 7631, dans l'espace de deux mois. Le 25 juillet, bateau à vapeur *Junon* y débarqua un malade ; le 4 août *Tamise* mit à terre 3 morts ; le 6 août, le *Vassitay* 2 morts 7, le *Sultan*, 1 mort. Depuis le 25 juillet jusqu'au 28 août a compté, dans le lazaret, 22 malades dont 2 seulement ont sû vécu. Le lazaret de Trébisonde ne suffisant pas pour conte tous les quarantenaires, on en a envoyé une partie à Ahtch Kalé, sous la tente. Il en est mort 17. Total des morts, y coi pris les 6 débarqués, 45. Le maximum des quarantenaires e fermés en une seule fois dans le lazaret de la ville a été de 60 ce qui faisait encombrement. Ce lazaret est d'ailleurs attena à la ville. Parmi les personnes de service, tant dans le lazar que dans le campement, il n'y a pas eu d'accidents. Après l'a rivée de la *Junon*, qui avait débarqué le premier malade au laz ret, on constata un cas de choléra sporadique à Trébisond et il fut suivi, du commencement d'août à la mi-septembr de 45 cas, dont 28 mortels, disséminés dans toute la ville.

ERZEROUM. — Le premier cas de choléra fut constaté à Erz roum le 22 août à la suite de l'arrivée de masses d'ouvrier kurdes et arméniens, renvoyés de la capitale où régnait le ch léra. Ils étaient arrivés à Erzeroum par la voie de Trébisonc et avaient infecté plusieurs villages sur la route qu'ils avaie parcourue. Ils se répandirent dans les khans et les march d'Erzeroum et y semèrent le germe de la maladie. Le premi cas constaté eut lieu sur un des soldats qui travaillaient au fortifications de la ville. Avant cette époque, aucun cas d maladie cholérique n'existait dans le pays. Du 22 août au 31 14 cas dont 6 mortels furent constatés tant en ville que parm les ouvriers des fortifications. Au mois de septembre, le cho léra prit de l'extension et atteignit son maximum d'intensité 343 attaques et 143 décès ; au mois d'octobre, décroissance

160 attaques, 76 décès ; du 1er au 7 novembre, 4 attaques, 1 décès ; du 7 au 23, point d'accident ; le 23, 12 attaques, 4 décès, puis quelques cas isolés et fin de l'épidémie le 12 décembre. Total des attaques 518, décès 224.

Dans cet intervalle, 600 familles de Tchetchens, venues de Russie et qui devaient être internées à Diarbékir, contractèrent le choléra et le portèrent à Mouche, ville située à 110 kilomètres d'Erzeroum. Revenant sur leurs pas et sollicitant leur rentrée en Russie, les Tchetchens se dirigèrent alors sur Kars (106 kilomètres d'Erzeroum), et y importèrent également le choléra ; toutefois, l'épidémie n'acquit une grande violence ni à Mouche, ni à Kars, où elle se limita à quelques cas sporadiques..

Sinope, Batoum, Varna ont aussi reçu un grand nombre de navires à voiles et à vapeur avec des centaines de passagers. Des cas de choléra avaient eu lieu à bord de ces navires venant de Constantinople où régnait le choléra, entre les mois de juillet et août ; mais la maladie ne franchit pas la limite des lazarets, et les habitants de ces localités furent épargnés.

Bourgas a reçu en contumace 186 navires à voiles, montés par 1718 marins, parmi lesquels 3 cholériques. La quarantaine n'étant que de trois jours pleins, l'un des marins mourut en ville après la pratique. Le lazaret, d'abord situé près des habitations dans un lieu malsain, fut remplacé par des baraques établies sur un emplacement élevé et complétement isolé. Le nombre des quarantenaires a été de 1096. Le 6 août, le vapeur ottoman *Malakoff* débarqua 5 cholériques qui succombèrent tous. Deux gardes de santé qui avaient servi les malades furent atteints de choléra ; l'un des deux succomba. En ville, sauf quelques cas de cholérine, il n'y eut pas d'accidents graves, ni mortels.

Kustendjé. — Sont arrivés à Kustendjé, en état de contumace, 95 navires, dont 28 à vapeur, avec 928 hommes d'équi-

page et 580 passagers, sans malades. Pendant la quarantaine, qui était de trois jours, 11 accidents furent observés à bord de ces navires. Les passagers, débarqués et envoyés à deux milles de la ville pour purger leur quarantaine sous des tentes, n'ont offert à l'observation aucune attaque dans ce court espace de temps, mais un gardien y fut atteint le 4 août et son fils le 5. Tous les deux succombèrent.

Pendant le mois de juillet, la santé publique ne fut pas altérée en ville, mais vers la fin du mois, une diarrhée bilieuse fut remarquée. Le 2 août, un employé de la quarantaine tomba malade de choléra et succomba ; le 4 fut atteint un forgeron, c'était un Anglais jeune et fort qui guérit ; le 5 mourut un Anglais et le commis de la quarantaine. Le choléra se propagea ensuite dans toute la ville et parmi les ouvriers bulgares, qui s'en allèrent à la montagne, où ils enterrèrent plusieurs des leurs, et qui ensuite quittèrent le pays. On calcule, pour la ville, 120 décès sur 4000 habitants et dans l'espace d'un mois.

SOULINA. — Sur un nombre de 887 navires ayant 365 passagers et 7983 hommes d'équipage, on a constaté trente cas de choléra, ayant eu lieu soit en rade, soit avant l'arrivée de ces navires. Le lazaret, composé de deux bâtiments, comprenant ensemble 8 chambres et quelques baraques, a reçu un total de 518 quarantenaires. Le chiffre maximum des individus renfermés en même temps dans le lazaret a été de 73, et il n'y a pas eu encombrement. La durée de la quarantaine était de cinq jours pour les personnes provenant de bâtiments à bord desquels aucun cas de choléra ne s'était déclaré pendant la traversée, et de dix jours pour celles qui se trouvaient dans le cas contraire. Il ne s'est produit de cas de choléra dans le lazaret que parmi les marins provenant du navire de guerre ottoman *Esseri-Djedid*. Sur 12 cas, il y eut 5 décès, le 30 et le 31 juillet. Plusieurs des marins débarqués étaient déjà attaqués du choléra lors de leur entrée au lazaret. Les autres en ont été at-

teints vingt-quatre heures après leur arrivée. Aucune personne attachée au service du lazaret n'a eu le choléra. A l'office sanitaire, en ville, trois gardiens atteints sont morts. En ville, la première attaque eut lieu le 2 août, et jusqu'au 20 du même mois la maladie exerça de grands ravages, augmentant et diminuant graduellement. Sur une population de 3000 âmes, réduite par la fuite à moins de 1580, il y eut environ 350 attaques et plus de 300 décès. Le choléra s'est propagé après le débarquement des marins de l'*Esseri-Djedid*, venant de Constantinople. A Saint-George, village situé à sept heures de marche de Soulina, il s'est déclaré après l'arrivée des personnes qui étaient venues de Soulina s'y réfugier. A l'Été, village situé à deux heures de marche seulement, aucun cas ne s'est produit, les habitants n'ayant pas reçu chez eux et n'ayant eu aucune relation avec les individus de Soulina qui s'étaient enfuis dans cette direction.

Toultcha, Roustchouk, Viddin. — En remontant le Danube, le choléra s'est manifesté à Toultcha parmi les matelots arrivés, le 2 août, de Constantinople pour monter les navires de guerre stationnant dans le fleuve. Ils faisaient quarantaine à bord des navires; du 4 au 15 août, ils ont eu 10 attaques et 14 décès.

Successivement fut attaqué et mourut le négociant Economopoulo, fournisseur des bâtiments de guerre ottomans, qui, pour ses affaires, était en rapport avec les militaires de la station navale. Un autre cas survint à bord de la canonnière ottomane *Varna*, dont les marins avaient eu des rapports de service avec leurs caramades récemment arrivés. Vint ensuite le muezzin, Hadji-Mustafa, en relation avec les soldats de la marine. C'est ainsi que l'épidémie, ayant pris naissance parmi les marins, se propagea à Toultcha. Le 21 août, on comptait 12 décès de choléra. Depuis le 10 du même mois jusqu'au 16 septembre, on a évalué le chiffre des morts à 200 sur une

population de 20 000 âmes. C'est aux militaires nouvellement arrivés et qui avaient eu, pendant leur traversée de Constantinople au Danube, des malades et des morts, qu'est attribuée l'importation du choléra dans le pays.

A Roustchouk, on observa les premiers cas parmi les ouvriers bulgares que nous avons vus tout à l'heure quitter Kustendjé après avoir perdu nombre de leurs camarades frappés par le choléra. La maladie se propagea d'abord parmi les Bulgares, leurs compatriotes, et successivement elle se développa dans les quartiers grec, turc et arménien. Elle dura 16 jours et enleva 131 individus sur 360 attaques et sur 22 000 habitants que compte la ville de Roustchouk.

Avançant en amont, le choléra se manifesta à Viddin, en débutant par la prison de la ville, où l'on observa les deux premiers cas, sans aucune relation connue avec l'extérieur ni avec le lazaret, consistant en un hôtel et des tentes dressées sur le bord du Danube et tout près de la ville. Ont fait quarantaine 287 personnes, et le chiffre maximum des individus enfermés en même temps dans le lazaret a été de 104. La durée de la contumace était de cinq jours lorsqu'il n'y avait pas eu d'accident pendant la traversée des navires, et l'on y comprenait les jours du voyage s'il y avait à bord un garde de santé. De sorte que la quarantaine était souvent réduite à zéro ou à peu près. On s'explique ainsi comment il a pu y avoir des cas en ville, sans que l'on en eût observé dans la quarantaine. En effet, après la prison vint le quartier israélite, puis le quartier musulman, qui à eux deux fournirent le plus fort contingent à l'épidémie. Celle-ci n'a pas du reste été aussi violente qu'à Soulina. Le chiffre des décès monta à 110, y compris 38 parmi les soldats de la garnison, sur 300 attaques et 25 000 habitants.

Des bords du Danube, le choléra s'est avancé dans l'intérieur et l'on a signalé de petites épidémies dans plusieurs localités de la Bulgarie. Il en a été de même du côté de Salonique pour

la Macédoine. Philippopolis et Basardjik ont fourni leur contingent, ainsi que Sérès et Florina, qui l'a transmis, comme nous l'avons remarqué plus haut, à la ville de Larisse. Nous ne saurions pas donner des détails sur l'étendue et les ravages des épidémies circonscrites dans ces lieux, mais il est certain qu'elles ont succédé partout aux invasions des villes maritimes dont nous avons fait mention dans le présent rapport.

VALONA. — Parmi 22 navires provenant de localités infectées de choléra, le *Nil*, vapeur autrichien, parti de Constantinople le 7 août, arriva le 12 à Valona ayant perdu en route 12 passagers morts de choléra. Il débarqua 416 passagers dont 5 malades, parmi lesquels un mourant qui succomba le lendemain. Les passagers furent placés dans une île par groupes séparés, les malades dans un groupe à part sous des tentes. On leur fit purger dix jours de quarantaine; les malades ont guéri ainsi que beaucoup d'autres qui avaient la diarrhée. Il n'y eut pas d'accidents nouveaux, ni parmi les quarantenaires, ni parmi les hommes de service. Seulement le jour de la pratique le nommé Kiriaco fut pris de symptômes cholériques et succomba en quelques heures. La ville n'eut aucun rapport avec l'île de la quarantaine, et la population resta indemne.

Parmi les localités qui ont été exemptes de l'épidémie, bien qu'elles eussent reçu des navires provenant de lieux infectés, nous citerons *Gallipoli*, situé entre deux foyers tels que Constantinople et les Dardanelles, et qui reçut cependant 89 navires, caboteurs pour la plupart, montés par 472 hommes d'équipage et 109 passagers; Échelle-Neuve : 16 navires, 112 marins, 200 passagers; Chio : beaucoup de navires, nombreux passagers et quelques cholériques, dont la quarantaine a été purgée sur un îlot des îles Spalmadores; Adalia : 184 navires, 1688 marins, 350 passagers; Alaya : 175 navires, 1733 marins, 2217 passagers, maximum à la fois dans le lazaret 214; Durazzo : 58 navires, 434 marins, 50 passagers. La plupart prove-

naient de Constantinople, Smyrne, Alexandrie, lieux essentiellement compromis; mais aucun accident n'était arrivé à bord ni durant la traversée. *Renseignements extraits des archives de l'administration sanitaire ottomane.*)

ODESSA. — Cette ville a ressenti les premières atteintes de l'épidémie qui régnait à Constantinople vers la mi-juillet. Du 14 au 17 de ce mois, on y observa 4 cas de choléra sporadique, dont un suivi de mort. Ce ne fut que du 11 au 16 août que deux navires partis de Constantinople y apportèrent de nouveaux germes. L'*Émilia Luisa*, sous pavillon autrichien, qui avait eu un décès de choléra en route, débarqua au lazaret un matelot atteint de cette maladie. Le navire italien *Concentino* apporta au lazaret 4 malades dont 2 moururent le 14 août. C'est du lazaret que le choléra s'est propagé dans la ville, et son développement a été observé avec une grande précision. Le 17 août tomba malade le nommé Gouline, douanier au service de la quarantaine. Transporté d'abord à son domicile près de Moldovanka et le lendemain à l'hôpital de la ville, il y expira une heure après. Sa femme, son fils, une servante furent aussi atteints, et cette dernière succomba. Le 3 septembre fut pris de choléra l'ouvrier Dorfman au port de la quarantaine ; il fut aussi transporté à son logement dans le quartier des juifs. Son camarade qui l'avait soigné tomba malade, ainsi que la concierge de la maison voisine, le mari de celle-ci et leur fille. De tous ces malades, Dorfman seul survécut. Le 4 septembre, l'ouvrier Bochinski, allant de la quarantaine à son domicile, se sentit pris de choléra et succomba le lendemain. Ce jour-là, ses deux enfants furent atteints et, deux jours après, sa veuve qui mourut le lendemain. Ainsi, le choléra, importé par les deux navires susmentionnés dans le lazaret d'Odessa, s'est communiqué au port de la quarantaine et de là au quartier de la Moldovanka, à l'hôpital de la ville et successivement à Pérésip, où il avait été établi un hôpital de cholériques. Il faut bien

noter que la Moldovanka, l'hôpital de la ville et le faubourg de Pérésip sont des localités éloignées les unes des autres et placées dans des directions opposées. Moldovanka eut 69 cas; l'hôpital de la ville 18, dont 3 infirmiers; le faubourg de Pérésip 29, parmi lesquels 6 infirmiers ou employés de l'hôpital On a observé en outre des cas disséminés dans différents quartiers de la ville, dans la banlieue, dans le lazaret et à bord des navires; en tout 236 cas et 109 décès sur une population de 118 000 âmes, et à partir du 16 août, début de l'épidémie, jusqu'au 7 octobre, date du dernier accident cholérique.

Presque en même temps, le choléra se manifestait en Podolie, importé dans le village de Borchi par des ouvriers allemands qui avaient séjourné à Galatz le 4 août, époque à laquelle y sévissait l'épidémie. Un enfant qui souffrait de la diarrhée mourut le 10 août, puis sa mère et deux autres enfants. Le choléra se propagea dans le village et fit 33 victimes sur 558 habitants. Les Allemands perdirent 8 individus. De là, le choléra passa à Gavinosa, autre village qui eut 22 morts sur 444 habitants. Le 20 septembre, il se déclara à Bogopol et dura jusqu'au 15 octobre. Sur 2275 habitants, 202 furent atteints de l'épidémie et 65 moururent. Le 1er octobre, le choléra était à Balta; sur 2200 habitants juifs, 416 furent atteints et 147 succombèrent. Il apparut ensuite dans les districts de Jampol, de Mohilew, d'Olgopol, de Vinitzi et de Litinsk, où il fit quelques victimes. Du 10 août au 27 novembre, il y eut dans le gouvernement de Podolie 1361 cholériques et 426 décès. A Kertch, depuis le 27 août au 8 novembre, 82 malades et 41 décès. A Berditchew, du 6 octobre au 26 novembre, sur 2898 cas, 573 décès. Du 6 octobre au 26 novembre, le gouvernement de Kiew fournit 3243 cas de choléra et 588 décès. Du 13 octobre jusqu'au 5 décembre, dans le gouvernement de Kherson, il y eut 56 malades, 24 décès. Du 24 octobre au 27 novembre, on compta à Taganrog 175 victimes sur 625 ma-

lades. A Zitomir, du 27 octobre au 13 novembre, 644 attaques, 225 décès. Des cas de choléra se manifestèrent pendant le mois de novembre, dans plusieurs districts des gouvernements de Volhynie, de Kowno, de Twer, et de Voronège, sans y prendre une grande extension. Il y eût aussi un cas sporadique à Wilna et un à Saint-Pétersbourg. (*Communication de M. le Dr Bykow.*)

Un fait qui se rattache à l'épidémie d'Odessa est celui de la femme d'un artisan allemand, qui quitta cette ville le 16 août pour se rendre à Altenbourg avec son enfant, âgé de 21 mois et affecté de diarrhée. Le 24, elle était installée chez son père après 9 jours de voyage. Le 27, la diarrhée de l'enfant s'étant considérablement aggravée, la mère fit venir le Dr Geinitz pour lui prêter ses soins. Ce jour-là, la mère était en état de parfaite santé. Le même jour, à 9 heures du soir, elle tomba malade du choléra et y succomba le 29 août dans la matinée. A 8 heures du soir, sa belle-sœur, qui habitait la même maison, fut atteinte à son tour; elle mourut le 30 août. La maison où étaient mortes ces deux femmes devint le premier foyer d'infection d'où la maladie se propagea dans toute la ville. La famille d'un ouvrier, mort le 12 septembre à Altenbourg, importa la maladie à Werdau. L'habitation occupée par cette famille fut le point de départ d'une épidémie qui enleva 2 pour 100 de la population de la ville. Ce fait, rapporté par le Dr Pettenkofer, est des plus concluants au point de vue de l'importation du choléra.

La Grèce a suivi un système de quarantaine très-sévère. Elle a refusé l'entrée de ses ports à tous les bâtiments qui avaient des cholériques à bord, à l'exception des îles de Delos et de Skiathos, où ils étaient admis à purger leur contumace. Ceux des bâtiments provenant de lieux contaminés, mais qui étaient dans des conditions moins défavorables parce qu'ils n'avaient pas de malades, étaient autorisés à faire quarantaine

dans les ports à lazarets de Salamine et de Corfou. Le nombre de ceux qui l'ont subie dans les différents ports a atteint le chiffre de 1500 ; celui des passagers et équipages a été de 26000, y compris 2721 voyageurs arrivés par la voie de terre, et dont la quarantaine a eu lieu dans quatre lazarets situés à la frontière. Parmi les 1500 bâtiments, 334 portant 3644 marins et 2854 passagers, en tout 6498 personnes, ont purgé leur contumace à Délos, et 26 bâtiments avec 218 marins et 913 passagers, en tout 1131 personnes, à Skiathos. Douze navires sont arrivés avec des cholériques à bord, dont 1 de Smyrne, 9 de Constantinople, 1 d'Alexandrie, 1 de Port Saïd.

Le *Saint-Nicolas* arriva, le 18 juillet, de Smyrne en 36 heures avec 7 matelots et 136 passagers, et débarqua au lazaret 14 morts et 22 malades. En quatre jours le nombre des malades augmenta considérablement, et il mourut 40 personnes. Ainsi, sur 143 individus on compta 54 décès, 14 à bord du navire et 40 dans le lazaret. L'*Alemana*, arrivée de Constantinople le 5 août avec 40 passagers et 14 hommes d'équipage, perdit en route 3 passagers et débarqua 3 malades qui guérirent. Ces deux navires ont fait quarantaine à Délos. Les suivants l'ont purgée à Zoungria (île de Skiathos). Le brick du capitaine G. Sarri, arrivé le 27 juillet de Port Saïd, 12 hommes d'équipage, 92 passagers, eut 2 morts pendant la traversée et plusieurs malades. Au lazaret, le nombre des malades atteignit le chiffre de 57, parmi lesquels il y eut 44 décès, dont deux gardes de santé embarqués à Syra. La bombarde du capitaine D. Chorèdites arrivée de Constantinople le 28 juillet, 15 matelots, 44 passagers, eut 2 morts pendant la traversée et 4 malades; le nombre des malades monta en quelques jours à 22, parmi lesquels 6 succombèrent dans le lazaret. Le nombre total des attaques fournies par les douze provenances susmentionnées a été de 161, dont 99 suivies de décès. Le régime quarantenaire de la Grèce était de 11 jours pleins pour les provenances cholériques,

et de 5 jours pour les arrivages suspects, à compter, dans l'un et l'autre cas, du jour de la reconnaissance à l'arrivée, et sans jamais y compter la traversée. La Grèce a été préservée de l'invasion du fléau et elle attribue ce résultat à la sévérité de son système quarantenaire. (*Extrait d'une communication officielle de M. le Dr Maccas.*)

Parmi les localités qui ont échappé au choléra après avoir refusé tout accès aux provenances cholériques, nous devons signaler la Sicile, qui a été indemne, malgré son voisinage avec les foyers du continent italique de l'autre côté du détroit. Nous citerons aussi l'île de Samos, dans l'Archipel ottoman, qui s'en est préservée par le même système, bien qu'elle fût entourée de foyers cholériques.

A TRIESTE, le choléra n'a pas fait de grands ravages. Les premiers 3 cas, observés le 28 septembre, furent suivis de deux autres, le 14 et le 15 novembre, dans le village de Prosecco, situé à 8000 mètres de la ville. Le 29, eut lieu un cas dans le faubourg de Guardiella. De là, le choléra avança dans la ville, de l'est à l'ouest, procédant par cas isolés, sauf dans trois maisons où l'on en constata plusieurs cas sous le même toit. Du 28 septembre au 19 novembre, on a compté 83 malades et 60 morts. Le choléra s'est propagé aussi dans le village d'Optchina (5 cas), et successivement à Muggia, petite ville située à 2 heures de Trieste, où il a sévi du 24 octobre au 15 novembre avec une force moyenne. Cette localité est habitée par beaucoup de blanchisseuses qui apprêtent le linge des habitants de Trieste.

Bien que les premiers cas de choléra aient été observés le 28 septembre, il y eut cependant des diarrhées et même des cas de cholérine assez prononcés, sans être mortels, pendant le mois de juillet; mais ces cas mêmes avaient disparu pendant les mois d'août et de septembre jusqu'au 28, sauf les diarrhées qui avaient persisté. Or, on se demande quelle a pu être

l'origine de ces diarrhées, de ces cholérines et enfin du choléra de Trieste. Quelques gens ont accusé trois ouvriers lapidaires de l'avoir apporté d'Ancône au commencement du mois de septembre. D'autres, avec plus de raison, en attribuent l'importation aux réfugiés d'Alexandrie qui, dès le début de l'épidémie dans cette ville, allèrent en grand nombre à Trieste où ils s'arrêtèrent. Aussi la cholérine et les diarrhées y existaient-elles depuis le mois de juillet. N'a-t-on pas le droit, après cela, de rapporter les phénomènes cholériques de Trieste à l'émigration venue d'Égypte au mois de juin? Nous le pensons, mais nous manquons de preuves suffisantes pour l'affirmer.

Voici du reste quelques renseignements officiels qui, comme les précédents, nous ont été communiqués par M. le D[r] Polak sur la quarantaine de Trieste. En principe, l'Autriche n'admet pas de quarantaine contre le choléra; en raison, cependant, de la violence de l'épidémie en Égypte et à Constantinople, on avait établi un régime de 7 jours d'observation pour les provenances des contrées suspectes, observation réduite à 48 heures si la traversée avait duré 14 jours, sans accidents. Si, au contraire, la patente était brute et qu'il y eût eu des accidents sur mer, les navires étaient alors assujettis à la quarantaine de rigueur comme pour les provenances de fièvre jaune. Le nombre des quarantenaires mis en observation à Trieste, depuis le 18 juin 1865 jusqu'au 7 février 1866, a été de 11 108 individus. Pendant la quarantaine d'observation, la femme Puccinotti, arrivée le 4 août d'Alexandrie, tomba malade de choléra le 8. Le nommé Anderson, arrivé d'Ancône le 24 août, après une traversée d'un jour, devint malade quelques heures après son arrivée. De plus, entre le 7 août et le 20 octobre, trois accidents mortels survinrent à bord de trois navires de provenance choérique et mis en quarantaine.

Depuis dix ans, l'ITALIE était exempte de choléra, lorsque, le juillet fut signalé le premier cas d'Ancône après l'arrivée du

bateau à vapeur *Principe Carignano*, provenant d'Alexandrie (*communication de M. le professeur Bosi*). D'après des renseignements transmis par le gouvernement français à MM. les Délégués qui le représentent à la Conférence, aucun cas sporadique n'avait été observé précédemment, aucune des personnes enfermées dans le lazaret n'a été atteinte de choléra, et il paraîtrait que la maladie a été importée en ville par des effets appartenant à des malades venus d'Alexandrie. On attribue, en effet, le premier cas à une laveuse qui avait pris au lazaret du linge provenant des passagers arrivés d'Égypte. Le choléra s'est ensuite immédiatement répandu dans presque tous les quartiers. Ayant commencé le 7 juillet, il a duré soixante-quatorze jours et a atteint son maximum d'intensité le 6 août. Resté stationnaire jusqu'au 10, il est allé ensuite en décroissant et a cessé le 20 septembre. Sur une population de 46 000 habitants, réduite au chiffre de 20 000 par l'émigration, on a compté 3763 attaques et 2108 décès. L'épidémie s'est successivement propagée dans 21 communes de la province d'Ancône, se manifestant dans presque toutes à la suite de l'arrivée des fugitifs. La quarantaine imposée aux arrivages d'Égypte était de sept jours, sans purification ni des navires, ni des effets, ni des marchandises.

L'épidémie ne s'est pas cependant propagée dans l'Italie supérieure (1), ce qu'on attribue aux mesures prises pour y étouffer les premiers germes. C'est ainsi que le premier cas importé à Milan n'eut pas de suite. La femme *Conforti* partie d'Ancône après une courte quarantaine, fut saisie du mal en chemin de fer et alla mourir à Pistoie ; mêmes mesures, même résultat. Le même fait se renouvelle à Ravenne. A Bologne, le germe plusieurs fois importé, cède devant les mesures appliquées avec ténacité et persévérance par les autorités sanitaires. Mais à

(1) *Annali universali di medicina*, febbrajo 1866.

leurs il n'en a pas été ainsi. A San Severo, une des stations de la voie ferrée entre Ancône et Foggia, ville de 18 000 habitants et en communication directe avec le principal foyer du choléra, le mal se déclare avec fureur dans le courant du mois d'août. Il envahit ensuite, en suivant le parcours du chemin de fer, tout le versant oriental de la basse Italie, depuis Pescara jusqu'à Otrante. L'épidémie de Naples vient après; mais nous n'en connaissons pas les détails, faute de documents authentiques.

Quant à MARSEILLE,, le premier navire qui y arriva ayant eu des accidents cholériques à bord fut le *Stella*, parti d'Alexandrie le 1er juin avec 67 pèlerins de la Mecque. Huit jours après son départ, le 9 juin, il jeta à la mer deux morts de choléra. Le 11 juin, il débarquait les 65 passagers restants, parmi lesquels le nommé Ben-Kaddour qui succomba en touchant terre (1). Voici, en outre, au sujet de Marseille, des renseignements officiels qui nous ont été communiqués par M. le Dr Fauvel. Le nombre des navires arrivés à Marseille du 15 juin au 10 décembre, en patente brute de choléra, a été de 390 dont 153 à vapeur et 247 à voiles. Ils étaient montés par 16 041 personnes (équipages, 10 503 ; passagers, 5538). Parmi les bateaux à vapeur, 12 sont arrivés à Marseille ayant eu le choléra à bord. Le *Stella* eut 2 décès, le *Saïd* 2, le *Tarifa* 1, le *Vincent* 1, le *Copernic* 1, le *Cella* 1, l'*Asie* 2, le *Saïd* 2, la *Marie-Louise* 3, le *Brésil* 1, l'*Oronte* 1, le *Bysantin* 1. En outre, il a été admis et traité au lazaret de Marseille 6 cholériques, 2 malades de cholérine, 8 de diarrhée, 2 de dysenterie. Deux des cholériques venaient d'un aviso de guerre, le *Daim*.

Après Marseille, l'épidémie s'est déclarée à Toulon, Arles, Aix, où elle a fait de grands ravages. Ensuite, vers le milieu de septembre, elle s'est déclarée à Paris, qui recevait tous les

(1) *Archives générales de médecine*, novembre 1865.

jours, par les chemins de fer, des flots de voyageurs venan du Midi.

L'ESPAGNE, comme nous allons le voir, a été cruellemen éprouvée par l'épidémie de 1865, qui y fit sa première appari tion à Valence. Le premier cas de choléra constaté dans cett ville eut lieu le 8 juillet, la santé publique ayant été jusque-l généralement bonne. Le choléra y fut importé par un nomm Honoré Teissier, négociant français, venant d'Alexandrie pa la voie de Marseille. Il est le premier qui ait été frappé ; il suc comba le jour même, et l'on est d'autant plus fondé à suppose que c'est lui ou ses bagages qui ont importé le choléra, que le victimes frappées successivement habitaient la même maison La marche de l'épidémie a été irrégulière. Du 8 au 30 juillet elle fait 20 à 25 victimes; du 1er au 20 août, 50, 70, 96 jour nellement; du 21 au 30, elle descend à 45 pour remonter en suite jusqu'à 100. Les 8, 9 et 10 septembre, il y a 600 victi mes; du 11 au 15, de 45 à 70. Après cette date, la maladi baisse pour disparaître le 22 octobre. En somme, sur la popu lation de Valence, montant à 107 000 habitants, mais don 40 000 environ avaient émigré, le nombre des attaques a été d 11 000 et celui des décès de 5100. De Valence la maladie s'es propagée dans presque toutes les villes et villages des environ dans toutes les directions. Les provenances des lieux infecté étaient soumises, après l'invasion du choléra, à une quaran taine de cinq jours; les marchandises étaient ventilées ainsi qu les effets des voyageurs. Valence n'ayant pas de lazaret, on avait improvisé une quarantaine qui n'était pas rigoureuseme observée.

PALMA. — On croit que l'invasion du choléra à Palma s'e produite par l'introduction en contrebande d'une caisse de soi et laines provenant d'un lieu infecté par l'épidémie et apport par un navire espagnol. Les personnes qui ont ouvert ce caisse ont été les premières atteintes, ainsi que les habitants

ins de la maison où cette caisse était déposée. Le pre-
s de choléra eut lieu le 19 août. La maladie s'est pro-
l'une manière très-rapide. Le maximum des accidents
a 12 au 23 septembre; est arrivée ensuite la période de
sance, puis la cessation de la maladie le 15 novembre.
bre des attaques a été de 4268, celui des décès de 2892,
population de 50 000 âmes, que l'émigration avait ré-
10 000. Le choléra s'est étendu à toutes les localités
aux environs de la ville, malgré les cordons sanitaires
avait établis.

ιαGÈNE ET MURCIE. — On suppose que le choléra a été
i de Valence à Carthagène, et de là à Murcie, puis à
rilla et à Cieza en suivant le chemin de fer. L'épidémie
tra d'abord sous forme de cholérine. Le 10 septembre
lie devenait grave; du 15 au 25 elle était dans toute sa
Elle diminuait le 1er octobre, mais alors elle éclatait à
dès le 20 septembre avec des alternatives de diminu-
le recrudescence et ne disparaissait définitivement que
15 novembre. Les émigrés qui rentraient étaient par-
ment frappés. Le chiffre des décès à Carthagène a
900 sur une population de 25 000 âmes, mais 17 000
émigré. A Murcie, il y eut 879 décès sur 37 000 habi-
minués de 12 à 15 000 par l'émigration. Il a été observé
choléra s'est propagé de maison à maison et presque
ille. Le principal hospice de Carthagène, situé au centre
le, fut fermé aux cholériques que l'on envoyait dans
issement spécial, et il ne s'y produisit pas d'accidents.

E. — L'invasion du choléra dans cette ville date du
nbre, époque précédée d'un état sanitaire très-satisfai-
n prétend que les matelots d'un vapeur faisant le ser-
gulier entre Valence et Marseille, à leur arrivée à Sé-
t porté du linge chez une blanchisseuse qui fut attaquée
e jour et succomba immédiatement. La maladie s'est

propagée rapidement en faisant de nombreuses victimes, i elle n'a atteint son maximum d'intensité que du 12 au 30 c bre. Elle a cessé le 30 novembre. Sur une population de 1 130 000 habitants, on a constaté 4330 cas et 2674 décès. migration est évaluée à 25 000 individus. La maladie qui d'abord envahi les faubourgs, a été apportée plus tard da ville par les familles qui venaient s'y réfugier; c'est de la n façon qu'elle s'est aussi propagée dans 19 villages grc autour de Séville.

BARCELONE. — La santé générale était bonne lorsqu'arı Barcelone l'escadre anglaise venant de Malte où séviss choléra; on lui en attribue par conséquent l'importation. tres prétendent qu'il a pu se communiquer à la ville par de ses relations fréquentes avec Valence et Marseille. L constatés du 22 juillet au 10 août n'étaient que sporadiqu les premières personnes atteintes appartenaient à la aisée. La maladie, restée stationnaire pendant tout le d'août, a atteint son maximum d'intensité vers le mili septembre, et a alors commencé à décroître ; à partir du 1 tobre, les cas sont devenus de plus en plus rares et ils ont cessé vers le 15 novembre. Le nombre des décès a été de chiffre officiel. La population de Barcelone, qui cc 190 298 habitants, était réduite de plus de moitié par l'én tion. La plupart des villages qui avoisinent Barcelone oı attaqués par le fléau.

La contumace pour les provenances cholériques a été de à cinq jours dans les villes d'Espagne, où l'on avait impı des lazarets temporaires, la quarantaine de rigueur deva faire, d'après la loi espagnole, dans les ports de Vigo, de et de Mahon, pourvus d'établissements appropriés. Les me n'étaient pas partout rigoureusement observées.

Nous devons ces renseignements sur l'Espagne à MM délégués de France qui les ont reçus de leur gouvernei

MM. les délégués d'Espagne, en nous les confirmant pour la plupart, y ont ajouté d'autres informations dont nous extrayons les données suivantes :

MADRID a été aussi éprouvé par le choléra qui y fit son apparition le 15 août et finit le 29 novembre, après y avoir fait 2869 victimes (1323 hommes et 1546 femmes). L'hôpital général fournit 520 décès (297 hommes et 223 femmes). On croit que le choléra y a été importé de Valence.

Le choléra s'est propagé dans la province de Navarre, en se faisant remarquer par l'absence des crampes et par cette particularité qu'il sévit d'abord et très-spécialement sur les enfants et les vieillards. Il parut aussi à Avila, où on l'a cru importé par les vêtements d'un militaire provenant de Madrid où régnait l'épidémie. Il n'y eut cependant que 12 cas et 4 décès. La maladie ne s'est propagée dans aucune autre partie de la province. Dans la ville de Sainte-Ollala (province de Huelva), le choléra importé de Séville a présenté des circonstances remarquables de transmission ; la première attaque porta sur un des notables de la ville qui fut visité par plusieurs personnes dès le premier jour. Le jour suivant tombèrent malades 18 de ces personnes, justement les amis les plus intimes du cholérique dont ils avaient serré la main.

ALICANTE. — Il a été constaté que le choléra a été importé à Alicante par l'introduction frauduleuse de quelques colis de marchandises provenant de Marseille. Ce fut dans la maison où les articles de contrebande furent transportés pour être vendus en détail qu'éclata d'abord la maladie ; elle se propagea de là et très-vite aux maisons voisines, puis au reste du quartier dit des pêcheurs et enfin au centre de la ville. Le choléra ne fit que 517 victimes.

L'Espagne est divisée en 49 provinces, ou départements, dont 31 ont été envahis. Les localités basses, traversées par des rivières, les villes les plus malsaines ont été les plus maltraitées,

comparativement à celles placées sur des collines et dan lieux élevés ou déclives. A Ciudad-Real, les quartiers hauts ville, qui avaient interrompu les communications avec les tiers bas attaqués du choléra, ont joui d'une immunité comp

LE PORTUGAL. — Vers le mois de juillet, le choléra sévi en Espagne et avançait progressivement vers la frontièr Portugal jusque-là indemne. Le 1er octobre, il parut à E ville et place de guerre de l'Alemtejo, et y fit une cinquant de victimes. Le choléra se manifesta aussi sur la frontiè nord, à Freixo da Espada, à Cinta, sans y faire beaucou ravages. Mais voici un cas d'importation qui mérite d'être Une femme et sa servante partirent d'Elvas, pendant q choléra y existait, et allèrent à Porto, où le choléra n'ex pas. L'une et l'autre tombent malades et y succombent employé de l'administration habitant au premier étage même maison est attaqué et meurt. Deux enfants, dont l mille était logée dans la partie inférieure de la maison, atteints aussi ; mais ils guérissent. M. de Soveral, délégu Portugal à la Conférence, a été témoin de ces faits qui se saient à l'époque de l'exposition internationale qui eut cette année à Porto. On fit tout alors pour étouffer le n son origine : on séquestra rigoureusement les malades, on truisit par le feu leurs effets, et l'on procéda par tou moyens habituels à l'assainissement des habitations. Le s'arrêta ainsi. Cependant une influence cholérique se mani dans le pays et notamment à Lisbonne, influence caracté par des vomissements et de la diarrhée, quelquefois ris mes, et dans quelques cas accompagnés de crampes, de r dissement, etc., mais c'était là toute la manifestation é mique et sans mortalité (1).

(1) Gomès, *Aperçu historique du choléra et de la fièvre jaune en Por* 1833-65.

MALTE. — Le 31 mai arriva d'Alexandrie le bateau à vapeur anglais *Ephesus* avec 235 pèlerins dont 61 à destination de Tunis restèrent à Malte jusqu'au lendemain. Le capitaine a déclaré que 3 hadjis étaient morts dans le trajet, l'un de gangrène, l'autre de constipation, le troisième d'épuisement sénile, et que leurs cadavres avaient été jetés à la mer. Le navire fut reçu en libre pratique. Entre le 1er et le 9 juin, sept bateaux à vapeur de la même provenance amenèrent 237 passagers, la plupart hadjis. Le 10, l'*Olympus* arriva d'Alexandrie en quatre jours de voyage; un homme de son équipage souffrait d'une maladie intestinale. Du 12 au 14, cinq bateaux arrivèrent encore avec des passagers. Dès le 14, le gouvernement ayant reçu un télégramme annonçant que le choléra existait en Égypte, les provenances d'Alexandrie furent soumises à sept jours de quarantaine à compter de l'arrivée à Malte. Le 14 arriva le *Memnon* en quatre jours de traversée, 22 passagers, 11 hadjis, 1 mort de maladie intestinale. Du 14 au 19, le *Caire*, le *Nianza*, la *Marie-Antoinette*, l'*Assyrien*, le *Rhône*, portant ensemble 248 passagers dont 37 pèlerins musulmans. Le capitaine du *Rhône* déclara qu'un passager et un chauffeur étaient morts en mer du choléra. Le 20 juin, le chiffre des passagers en quarantaine était de 254, plus 34 individus en communication avec eux.

Ce même jour (20 juin) eut lieu le premier cas de choléra dans un bâtiment appelé l'hôpital de Peste qui est situé à une distance directe de 660 pieds du lazaret où étaient les quarantenaires et qui était occupé par un détachement de l'artillerie royale; ce fut sur la personne d'Amélie Tom, âgée de neuf à dix ans, fille d'un soldat d'artillerie. Elle fut attaquée dans la matinée du 20 et mourut le 21. Le deuxième cas eut lieu aussi dans l'hôpital de la Peste : Grace Monger, femme d'un artilleur, âgée de vingt-huit ans, tomba malade le 22 et succomba le 23. Troisième cas (dans le même hôpital) : Charlotte, âgée de trente-

trois ans, mère d'Amélie Tom qui était morte le 21, fut atteint le 23 et mourut le 27. Quatrième cas dans l'hôpital : l'artilleu Tovester, de vingt-neuf ans, atteint le 28, guérit. Cinquième cas Giuseppe Borg, attaqué dans la nuit du 27 au 28 à Casal Attard mourut le 29 après midi. Le médecin déclara ce cas une gastro entérite afin de ne pas effrayer la population. L'homme dont i s'agit avait été employé au badigeonnage de quelques cham bres de l'hôpital de la Peste où avaient eu lieu les cas précé dents de choléra. Le sixième cas se produisit encore à l'hôpital de la Peste sur la personne d'Henry George Marshallsay, âgé d six ans et demi, fils d'un artilleur; atteint le matin du 29 juin il mourut dans l'après-midi du 30.

Le 30 juin, l'autorité fit évacuer l'hôpital de la Peste par u détachement d'artilleurs et par celui du 4e régiment; le premie fut caserné à *Salvatori Cownter Guard Floriana*, le second *Notre-Dame* et à *St. Francis Ravelins Floriana*. Les septième huitième, neuvième, dixième et onzième cas arrivèrent l 1er juillet à *Salvatori Cownter Guard Floriana*, où avait été en voyé le détachement autrefois logé à l'hôpital de la Peste cinq femmes d'artilleurs furent frappées, dont une seulement succomba. Le douzième cas eut lieu le 3 juillet, dans le même local encore, sur la femme d'un artilleur; elle mourut le 8. Le même jour fut attaqué à la Valette, dans la *Strada Vescovo*, nommé Emmanuel Schembri ; il succomba en moins de vingt quatre heures. Le 6 juillet eurent lieu quatre cas, dont 3 dans l'artillerie et 1 dans le 9e régiment logé dans le fort *Ricasoli* Le 7 juillet, un autre cas se produisit parmi les artilleurs. Le 8 un à la Valette et un autre à l'hospice de Floriana. Le 9, deux cas dans l'artillerie; le 10, deux cas dans la population à la Valette et un à Cospicua. Les attaques continuèrent ainsi graduellement parmi la population civile et militaire jusqu'au 11 novembre. *Casal Musta* resta indemne jusqu'au 21 juillet; ce jour-là, le nommé Vincenzo Gatt, atteint de diarrhée et qui

était venu de Misida où sévissait l'épidémie, tomba malade; il succomba le jour suivant. Le même jour fut observé un second cas dans le Casal Musta.

Gozzo. — Cette petite île, située à cinq lieues de Malte au nord-ouest, n'a pas de communications directes avec l'étranger. Dans toutes les épidémies, le choléra ne s'y est manifesté que longtemps après avoir pris racine à Malte. Cette fois-ci, elle est restée indemne jusqu'au 21 juillet, jour de l'arrivée du marin Michele Cilia, âgé de vingt-deux ans, qui venait de Malte et qui alla se loger dans la maison de ses sœurs à Casal-Keuchia. Il souffrait d'une forte diarrhée et dans la nuit fut pris de vomissements et de crampes. Il guérit, mais le 24 juillet, 4 cas de choléra se produisaient à Keuchia : les deux sœurs de Michele Cilia dans la même maison, Catherine Attard, parente de la famille Cilia qu'elle fréquentait, et Maria Buttigig dudit Casal. De ces quatre cas deux furent mortels. Le 25 juillet, 2 autres attaques. Maria Cassar, voisine des Cilia qu'elle visitait tous les jours et qui succomba le jour suivant, et Ursula Farrugia qui fréquentait également les Cilia. Le 25 juillet fut atteinte Catherine Soliba, habitant dans le voisinage des Cilia et qui guérit. Du 27 juillet au 1er août, 8 autres cas se sont manifestés dans le Casal Keuchia. Le 2 août, le choléra parut à Robato et y continua jusqu'au 24 octobre.

		Attaques.	Décès.
Population civile de Malte.	117 966	2360	1479 (1)
Militaires	6 062	203	145
Population civile de Gozzo.	15 459	545	253
Totaux...	139 489	3108	1877

(1) Rapport de M. Zimelli et du docteur Ghio au gouverneur général de Malte, communiqué par MM. les Délégués de la Grande-Bretagne.

GIBRALTAR. — Les faits qui suivent sont extraits d'un rapport adressé à M. le Gouverneur de la forteresse, Sir Richard Airey, à la suite d'une enquête faite par l'inspecteur-général M. Rutherford, enquête qui ne laisse rien à désirer. Ils ont dès lors une importance capitale dans la question qui nous occupe. Nous avons extrait du rapport précité les circonstances qui ont trait à l'importation du choléra. Gibraltar jouissait d'une santé meilleure qu'à l'ordinaire tant parmi les habitants que parmi les militaires. Le 10 juillet, le 2e bataillon du 22e régiment arriva de Malte dans un état de santé parfaite, sur le transport à vapeur *Orontes*. On le fit camper dans un endroit très-sain, nommé Front du Nord, entre le nord du rocher et l'Espagne. Avant de quitter Malte, le régiment était exempt de tout ce qui peut ressembler au choléra. Le 5 et le 6 juillet, jour de l'embarquement, le choléra sévissait à Malte, dans un [illegible] fort avancé, rapproché du lieu de l'embarquement.

Du 10 juillet, date de l'arrivée à Gibraltar, jusqu'au soir 18 [illegible], à l'exception d'un seul cas léger de diarrhée, le corps jouissait d'une bonne santé. A neuf heures du soir, un soldat nommé Bird tomba malade du choléra, et mourut entre dix et onze heures de la matinée suivante. On fit de suite lever le camp. L'aile du régiment à laquelle appartenait le mort fut embarquée à bord du *Star-of-India*, qui prit la mer après quarante-huit heures, tout le monde se portant bien. Le reste du régiment fut envoyé à une grande distance du camp primitif, le transport n'étant pas prêt pour le recevoir. La santé continue d'y être bonne jusqu'au 31, où le nommé Davis fut pris de vomissements, de diarrhée, et d'autres symptômes cholériques. Il expira le soir même. Le même soir, une femme du détachement fut attaquée et mourut le lendemain 31 août. Le transport *Davenport* étant arrivé la veille d'Angleterre, cette partie du régiment fut aussi embarquée, tout le monde se portant bien en apparence, et le bâti-

ment partit pour sa destination. On croit que les deux transports sont arrivés à Maurice sans accidents.

Le 3 août, un jour après le départ du 22e régiment, 2 cas de choléra eurent lieu, l'un sur la personne d'un caporal de service au cimetière et appartenant au 15e régiment, l'autre sur un enfant âgé de quatre ans. Ce dernier mourut en quinze heures, l'autre en quarante-huit. Un autre enfant de la même famille, âgé de six ans, fut aussi attaqué, mais il se rétablit. Cette famille habitait un logement isolé hors de la forteresse, et distant d'un quart de mille au sud-ouest du point qu'avait occupé le 22e régiment. Le 9 août, la femme d'un militaire du génie, occupant un logement dans la même localité, fut attaquée et mourut en cinquante-huit heures. Dans la matinée du 10, un soldat du 15e régiment, occupant la caserne casematée, fut atteint et mourut dans le court espace de huit heures. Dans l'après-midi et la nuit du même jour, on observa 7 cas, dont deux très-graves, dans le même régiment logé dans la grande caserne casematée, située à une distance de 500 yards des habitations où avaient eu lieu les cas précédents et en dedans de la forteresse. L'un des militaires mourut en trente-sept heures.

Jusqu'à la matinée du 11 août, la maladie se concentrait parmi les militaires. Le 11 août mourut, après sept heures de maladie, l'enfant d'un pauvre habitant qui vivait dans une embarcation amarrée dans le port, à 250 yards à l'ouest de la caserne casematée. Le 14, un enfant de quatre ans, habitant dans le district sud, à un mille et demi de la précédente localité, fut attaqué aussi; il se rétablit. Le 15 août, un sapeur appartenant à un petit détachement, et logé dans une maisonnette isolée au nord-ouest, mourut après neuf heures de maladie. Tous ces logements furent évacués, bien qu'il n'existât pas dans le voisinage de conditions apparentes d'insalubrité. Le 18, un autre soldat du 15e régiment, logé dans une autre

chambre de la caserne casematée, fut atteint et mourut le jour suivant. Le 19, la maladie se déclara à *Town-Range-Barracks*, localité malsaine, située au centre de la ville. Un sapeur y fut atteint et mourut en quelques heures. Le 20, tomba malade un soldat du 23e régiment, stationné dans les casernes du sud, situées sur un terrain élevé à un mille de la ville. Il succomba au bout d'une courte maladie. Jusqu'à cette date, 6 cas, dont 2 mortels, avaient eu lieu en ville, y compris les deux enfants dont il a été question plus haut, tous habitant des lieux différents et éloignés les uns des autres, tant en ville que dehors. Le 21, on observa une augmentation soudaine en ville : 7 attaques, 2 morts.

Ici le rapport s'arrête sur un fait qui mérite l'attention. Le 1er bataillon du 9e régiment, faisant partie de la garnison pendant la première période de l'épidémie, était logé dans des casernes malsaines; cependant il se maintint dans un remarquable état de bonne santé. Il n'avait pas plus de six malades à l'hôpital, lorsqu'il reçut l'ordre de s'embarquer, en deux divisions, pour le cap de Bonne-Espérance, sur les transports *Windsor-Castle* et *Renown* qui avaient débarqué, le 19 et 17 août, le 78e écossais de highlanders. L'aile gauche prit passage le 19 sur le premier transport, et arriva à sa destination en parfaite santé; l'aile droite s'embarqua sur le *Renown*, grand bâtiment bien aéré et amarré au nouveau quai où stationnaient les autres transports. Le jour suivant, 22, un cas très-grave de choléra, suivi de mort en quelques heures, eut lieu sur un individu nommé Doyle, provenant de la caserne *Town-Range-Barraks*. Le bâtiment fut remorqué sur le courant, et, aucun autre cas ne s'étant déclaré à bord, il prit la mer après trente heures. Alors eut lieu un fait des plus significatifs, au point de vue de la propagation de la maladie par la communication entre hommes. En effet, le 5 septembre, après treize jours de mer, le quatorzième après le premier cas survenu à bord, le choléra

ifesta sous une forme très-maligne, et emporta neuf
s, une femme, plusieurs enfants, ainsi que le chirurgien
l. La maladie dura quatorze jours, et cessa le 19 sep-
Le 20 août, l'épidémie prit de l'extension en ville. Le
mbre, elle atteignit son apogée, 53 attaques, 22 morts;
cette date jusqu'au 26, la moyenne des attaques fut
elle des décès de 15 par jour. Le 28 septembre eut
diminution considérable, avec quelques oscillations
1 12 octobre, époque à laquelle le déclin de l'épidémie
lus marqué. Le 27 octobre, on observa le dernier cas.
es desservants des hôpitaux, il y eut des attaques. Dans
ns, 700 individus enfermés ont donné de 50 à 60 morts.
ion civile, 15 000 âmes, 902 attaques, 477 décès. Ar-
78, attaques 163, morts 106. Total des morts 643, du
t au 27 octobre 1865 (1).

ıoléra dans le port de New-York. — L'*Atlanta*, navire
partit de Londres le 10 octobre 1865 avec un charge-
marchandises et 40 passagers. L'état sanitaire de Lon-
it alors parfait. Arrivé le 11 au Havre, où il resta seule-
ı jour, il embarqua 564 nouveaux passagers, la plupart
ayant tous passé par Paris où, sauf quelques excep-
s avaient séjourné quelques heures ou plusieurs jours,
ie le choléra y sévissait avec intensité. Deux familles
des en faisant partie étaient restées un jour dans cette
, à l'hôtel *Ville de New-York*, et cinq jours au Havre
ux de *Veissen-Lamm* et *Hultgarder-Hof*. Des émigrants
quelques jours avant dans ces derniers hôtels étaient
subitement malades et avaient été envoyés à l'hôpital
rs consuls.

ıvire, parti le 12, eut dès le lendemain un décès de cho-
ord sur un petit enfant de la famille venant de *Veissen-*

(1) mmunication de MM. les Délégués de la Grande-Bretagne.

Lamm. Cinq autres décès suivirent les 14, 16, 18, 19 et 22 dans celle qui avait habité l'hôtel *Hultgarder-Hof.* Le 22, un de leurs amis du même hôtel, logé aux secondes places, était atteint et succombait le 24. Le 28, un premier cas se montra aux troisièmes, où trois émigrants de Londres furent atteints et guérirent.

A l'arrivée de l'*Atlanta*, le chirurgien déclara 60 cas de choléra et 15 décès survenus pendant la traversée ; 2 décès survinrent dans le port, et des 42 malades envoyés à l'hôpital de la marine du 6 au 19 novembre, 6 succombèrent, ce qui fait un total de 102 cas et 23 décès.

Aucune disposition n'existant à New-York à l'arrivée de l'*Atlanta* pour lui faire subir une quarantaine rigoureuse, il fut immédiatement envoyé et isolé dans la baie basse ; dès que l'hôpital fut disposé et dix jours de quarantaine étant écoulés après le dernier cas, tous les malades sans distinction y furent transportés ; tous les bagages des passagers furent ouverts et aérés, le linge lavé, les lits et tous les effets soumis à des fumigations ; un navire de l'État était préposé à la garde du bâtiment pour l'exacte exécution des mesures de quarantaine ordonnées par les autorités sanitaires. La ville de New-York fut préservée cette année de l'épidémie.

Deux autres importations de choléra dans le port de New-York ont été annoncées par l'*Evening-Post* du 25 avril. Quoique survenues dans l'année 1866, nous croyons devoir les signaler parce qu'elles font suite à l'épidémie de l'année précédente.

Le bateau à vapeur *Virginia*, parti le 4 avril de Liverpool et le 5 de Queen's-Town, arriva à New-York avec des marchandises et 1043 passagers occupant les deux tiers du pont; 14 seulement étaient logés dans les cabines. Quelques-uns des passagers avaient été embarqués à Queen's-Town. Pendant la traversée, 87 personnes succombèrent, et lors de la visite des

médecins de la Santé un individu était mourant de choléra bien caractérisé. La plupart des passagers étaient des Allemands arrivés à Liverpool un ou deux jours avant le départ; la mortalité a été plus grande parmi eux que parmi les Irlandais et les Anglais, et l'on croit que ce sont les Allemands qui ont apporté le choléra à bord, attendu que la maladie n'existait pas à Liverpool. Jusqu'au 12 il n'y avait pas eu d'accidents, mais le huitième jour après le départ de Liverpool, l'état d'un homme qui avait la diarrhée empira subitement et il mourut. Il est dit que la diarrhée avait existé chez cet homme, sans aucun symptôme alarmant, depuis le départ du bâtiment. Le même jour où ce premier cas se déclara, d'autres personnes furent attaquées, et, l'épidémie se développant de plus en plus, on évalue le chiffre des attaques, sans le préciser, de 100 à 200.

L'*England*, autre bateau à vapeur, arriva le 21 avril à New-York provenant de Liverpool et ayant touché à Halifax. Le capitaine a déclaré 122 hommes d'équipage et un grand nombre de passagers. Le choléra se déclara à bord pendant le voyage. De Liverpool à Halifax, il y eut 50 morts et 150 à Halifax même où le navire s'était réfugié le 9 avril.

L'*England* nous offre les cas suivants de transmission dégagés de toute interprétation et dûment constatés. Le pilote qui fit entrer le navire à Halifax fut attaqué de choléra et retourna à Portuguese Coue, distant de 19 à 20 kilomètres, où résidait sa famille. Cinq de ses enfants eurent le choléra, l'un après l'autre, et deux succombèrent. Un autre pilote du même navire, revenu également à Portuguese Coue, tomba légèrement malade et après lui sa sœur très-gravement. Le médecin sanitaire du port d'Halifax qui avait donné ses soins aux passagers de l'*England*, succomba au choléra (1).

(1) Extraits d'une lettre du médecin de l'armée M. Rutherford, communiquée par M. le Dr Goodeve.

Le *Virginia* et l'*England* ont été séquestrés dans la baie basse et assujettis à des mesures de désinfection. Les passagers ont été débarqués et isolés, les malades envoyés à bord du *Falcon* installé en hôpital. A la date de ces renseignements, il existait à l'hôpital 72 cholériques provenant des deux bâtiments. Du 12 au 22 avril, on y a compté 60 décès de choléra.

LA GUADELOUPE. — Le 22 octobre, le choléra s'est manifesté à Pointe-à-Pitre et a fait beaucoup de ravages dans la population noire. Il est mort jusqu'à 23 personnes, en 24 heures, sur une population de 18 000 âmes. Le 18 novembre, le choléra y continuait ses ravages et avait envahi la Basse-Terre et Marie-Galante. Il se déclara aux Trois-Rivières sur une personne venant de Pointe-à-Pitre, et ce cas fut suivi de deux autres. Le premier cas eut lieu à la Basse-Terre le 7 novembre sur un matelot arrivé de la Pointe, et la maladie s'y propagea de suite avec une extrême gravité. La proportion des décès serait de 5 sur 6 malades.

Le 1er novembre, la goëlette *Marie Athalie* arrivait à Marie-Galante de Pointe-à-Pitre, et dans la journée du 5, trois de ses hommes étaient frappés. Peu après, le capitaine lui-même succombait. Le 11, l'*Adda* entra dans le port ayant perdu un de ses hommes pendant la traversée. Le lendemain la maladie se manifesta à Marie-Galante, enlevant en trois jours 33 cultivateurs. Le seul point resté indemne est la dépendance des Saintes qui a refusé toute communication avec la Pointe, la Basse-Terre et toute la Guadeloupe. Un bateau nommé la *Sirène*, parti de Point-à-Pitre et arrivé à Bridge-Town, y fut soumis à une quarantaine de 15 jours, bien qu'il eût eu une longue traversée et que les hommes de l'équipage fussent en très-bonne santé. A peine la quarantaine commencée, deux matelots moururent de choléra.

L'importation du choléra à la Guadeloupe est attribuée au navire à voiles la *Virginie* qui avait quitté Marseille le 3 sep-

tembre et était arrivé à Pointe-à-Pitre le 9 octobre. Le choléra éclata le 22 du même mois pendant qu'on déchargeait ledit bâtiment tout près du lieu de déchargement, et le troisième jour depuis que cette opération avait commencé. La santé n'avait pas cessé, dit-on, d'être parfaite à bord ; 12 à 15 hommes d'équipage au plus ; cargaison, matières alimentaires.

Jusqu'au 22 novembre, les Antilles préservées furent celles où des mesures énergiques ont été prises pour éviter toute communication avec les lieux infectés (1).

On dit que la mortalité causée par le choléra à la Guadeloupe monte à 10 000 personnes.

Invasion du choléra dans le CAUCASE. — Le premier cas de cette maladie s'est manifesté à Novo-Rossiisk, sur la personne d'un Grec faisant partie d'une bande d'émigrés venus de Trébisonde. Il tomba malade du 10 au 11 juillet. Le même jour, 11 juillet, en fut frappé un sous-officier à bord de la goëlette russe l'*Anapa* qui était au mouillage dans la rade. Pendant les premiers quatre jours qui suivirent l'apparition du choléra, il y eut 9 cas suivis de mort. Cependant Novo-Rossiisk ne devint pas un foyer cholérique, et cette immunité fut attribuée à la nature solide du sol sur lequel est bâti le fort de ce nom.

Le 18 août, la maladie se déclara à Soukhoum sur un matelot de la corvette *Yastreb* provenant de Novo-Rossiisk. Bientôt après, un autre matelot du même navire fut débarqué à l'hôpital. L'un et l'autre sont morts, et le choléra se déclara parmi les malades de l'hôpital et dans la ville.

Le 24 août, la maladie se manifesta dans l'hôpital de Poti, et le 31 à Kutaïs. Elle disparut complétement dans cette dernière ville le 20 octobre pour y reparaître avec une force nouvelle après une trêve d'un mois. D'après des renseignements authen-

(1) *Union médicale,* 12 décembre 1865.

tiques, le choléra a fait cette seconde irruption à Kutaïs à la suite d'une grande foule de paysans venus de Koulamey et d'autres villages environnants pour assister à la promulgation du manifeste impérial concernant l'affranchissement des communes. Le choléra a duré plus longtemps qu'ailleurs tant à Koulamey qu'à Gori où des cas ont encore été observés pendant le mois de décembre. Il a surtout montré de la ténacité parmi les militaires campés sur les bords du Rion et qui travaillaient à la construction du chemin de fer.

Le 6 septembre arriva de Marseille à Tiflis, en passant par Poti et Kutaïs infectés de choléra, un Français nommé Déri, qui en fut frappé ainsi que sa femme. Bien que guéris, l'un et l'autre, on croit qu'ils ont importé le choléra à Tiflis, car les diarrhées qui y règnent habituellement en été, ont revêtu depuis leur arrivée la forme cholérique. Dès les premiers jours de septembre on avait observé des cas de choléra bien caractérisés. Cependant l'épidémie n'a pas acquis une grande violence, attendu que, depuis le 12 septembre jusqu'au 13 novembre, il n'y eut que 353 attaques et 116 décès, et la maladie n'a sévi que parmi la basse classe de la population.

En continuant sa marche de Kutaïs, le choléra épargna la Kartalinie et ne fit qu'entamer Souram et Gori, pour se manifester au mois d'octobre dans le district d'Élisabethpol.

Le choléra fut importé à l'hôpital de Tiflis le 28 septembre par des malades des bataillons de réserve arrivés par le chemin militaire. Sur 221 cholériques il y eut 118 décès.

L'épidémie s'est fait remarquer à Érivan par sa violence. Elle y fut probablement importée, ainsi qu'à Nachictchevan, de la Perse, mais surtout aussi par deux détachements de troupes envoyées de Tiflis pour compléter la garnison d'Érivan. La maladie s'est manifestée en ville le 13 octobre, et le 12 novembre on signala le premier cas dans l'hôpital militaire. En somme, le chiffre de ces cas parmi les habitants a été de 392 et

60 décès; parmi les militaires, du 12 novembre au 17 décembre, 118 cas et 35 décès.

L'épidémie a été aussi très-violente dans les districts de Novo-Bayazid et d'Échmiadzine. Au mois de novembre elle avait complétement cessé à Tiflis et un mois plus tard avait disparu de tout le Caucase, sans avoir laissé nulle part, à ce qu'il paraît, de traces de foyers secondaires.

De toutes les localités du Caucase, celles qui sont le plus à redouter au point de vue du choléra, sont le district de Gori et les bords du Rion, à cause des conditions favorables à la propagation de l'épidémie qui s'y trouvent réunies.

Le choléra qui a sévi cette année dans le Caucase, s'est fait remarquer par sa propagation lente et son faible développement. Les crampes étaient rares, l'épidémie a sévi presque exclusivement parmi la classe indigente, et elle débutait sans aucune exception par la diarrhée (1).

Bien que le choléra de 1865 ne se soit pas arrêté à la limite où nous venons de quitter l'épidémie, puisque d'une part elle a continué à se montrer dans quelques contrées de l'Europe, en Allemagne, en Hollande, en Russie, d'autre part, en Arabie parmi les pèlerins, nous ne pouvons pas cependant la suivre, faute de données suffisantes et authentiques, au delà des contrées que nous venons de signaler dans l'Aperçu.

En nous bornant donc aux faits que nous avons pu recueillir jusqu'ici, nous allons les reprendre et les résumer par ordre chronologique. Nous verrons par ce relevé que, partant de l'Égypte, le choléra a rayonné, presque à la fois, sur différents points de la Méditerranée et y a formé des foyers secondaires

(1) Extrait du procès-verbal de la Société médicale du Caucase.

Ces renseignements intéressants sur l'invasion du choléra dans le Caucase en 1865, nous ont été communiqués par M. le Dr Bykow pendant que le rapport était sous presse. Ils font suite à la marche du choléra par Trébisonde et complètent notre aperçu.

d'où l'épidémie s'est propagée sur un grand nombre d'autres localités jusqu'alors indemnes. C'est ainsi que le choléra existant en Égypte dès la seconde moitié du mois de mai, a été importé à Malte et à Marseille dans les premiers jours de juin, à Smyrne le 23, à Constantinople et en Crète le 28, à Beyrouth le 29, aux Dardanelles le 1er juillet, à Chypre le 6, à Ancône le 7.

De Constantinople, foyer secondaire, le germe cholérique est transporté, d'une part, le 26 juillet à Volo, le 31 à la Cavalle, le 1er août à Salonique, le 7 à Vallona; d'autre part, dans la Mer-Noire, le 25 juillet à Trébisonde (et de là à Erzeroum, où il a éclaté le 22 août), le 31 à Samsoun, le 2 août à Soulina e à Toultcha, le 4 à Kustendjé, le 6 à Bourgas. De Kustendjé e de Soulina le choléra remonte le Danube, en infecte les deu rives et atteint successivement Roustchouk et Viddin. Il pénètr par là dans la Bulgarie, dans la Macédoine, et vient, vers l fin de novembre, aboutir à Larisse, chef-lieu de la Thessalie.

Odessa reçoit le choléra de Constantinople vers le milieu de juillet (1) et constitue un foyer de troisième main. De là et de Galatz également envahi, l'épidémie se propage à Borchi où elle éclate le 10 août et successivement à Gavinosa. Nombre des villes de la Podolie en sont atteintes successivement : Bogopol le 20 septembre, Balta le 1er octobre, Berditchew le 6 octobre. Le 13 octobre, le choléra se déclare dans le gouvernement de Kherson, le 6 dans celui de Kiew, le 24 à Taganrog, le 27 à Zitomir. Les gouvernements de Valhynie, d Kovno, de Tver, de Voronége en sont atteints aa mois de n vembre. Au choléra d'Odessa se rattache le fait d'Altenbou (24 août) qui va former un quatrième foyer au cœur de l'A lemagne.

(1) Les dates du choléra en Russie primitivement données d'après le cale drier grec sont rendues dans le rapport d'après le calendrier grégorien.

Smyrne, deuxième foyer secondaire, envoie le choléra à l'intérieur de l'Asie Mineure et aux lazarets de la Grèce le 18 juillet. Constantinople l'envoie aux lazarets de la Grèce le 5 août.

Beyrouth, troisième foyer secondaire, le donne à presque toutes les villes de la Syrie, à Damas (1er août), à Alep (15 août), et successivement à Biredjik, à Diarbékir, à Mossoul et à d'autres localités du Kurdistan.

Malte, quatrième foyer secondaire, transmet le choléra à Gozzo le 21 juillet.

Ancône, cinquième foyer secondaire, communique le choléra à 21 communes qui en dépendent, et de là l'épidémie se propage à San-Severo et envahit tout le versant oriental de la basse Italie depuis Pescare jusqu'à Otrante. Elle envahit aussi la ville de Naples.

Marseille, sixième foyer secondaire, a donné le choléra, d'une part à Toulon, à Arles, à Aix, à Paris; de l'autre à l'Espagne par Valence (8 juillet). Après Valence viennent Madrid, où l'épidémie éclate le 15 août, Palma le 19 août, Séville le 6 septembre, Carthagène le 10, Murcie le 20. Enfin Elvas, en Portugal, reçoit le choléra d'Espagne le 1er octobre. D'après ce que nous avons dit de la Guadeloupe, nous devons supposer, jusqu'à plus ample information, que cette lointaine région de l'Amérique doit le germe qui a donné naissance à l'épidémie à une importation de Marseille.

La pointe que le choléra a poussée jusqu'aux États-Unis d'Amérique est due, d'après toutes les apparences, aux émigrants allemands, dont plusieurs moururent pendant la traversée, et qui étaient partis, les uns le 11 octobre, du Havre, les autres au mois d'avril suivant, de Liverpool, deux villes encore exemptes de l'épidémie.

Enfin, un autre foyer s'est formé le 4 septembre à Bassorah, après le retour de la Mecque des pèlerins persans qui ont

infecté Bagdad et toutes les villes de la Mésopotamie que no
avons énumérées dans cet aperçu (1).

Ce qui est important à noter, au point de vue de l'importa
tion du choléra, c'est que partout où il s'est montré, soit dan
les villes, soit dans les lazarets, qu'il y ait fait des ravages o
qu'il se soit borné à des cas isolés, les premières attaques ont
toujours été observées, sans qu'on puisse citer une seule ex-
ception, après l'arrivée d'un navire, d'une caravane et parfois
d'un seul malade, provenant de lieux infectés, c'est que la plus
complète sécurité régnait partout avant que le choléra eût
éclaté en Égypte, et que toutes les villes de la Méditerrané
qui en ont été atteintes les premières jouissaient d'une sant
parfaite.

Le choléra existait en effet à Alexandrie, comme nous v
nons de le voir, depuis le commencement de juin, et c'est im
médiatement après et dans l'espace d'un mois qu'il s'est pr
pagé dans les principaux ports de la Méditerranée, transpor
d'Égypte par la navigation à vapeur dans les directions les pl
opposées, indépendamment des vents et de toute autre circo
stance atmosphérique. Le même fait se répète dans les parag
de la mer Noire, ayant pour point de départ Constantinopl
Malte joue le même rôle sur d'autres points, et c'est, nous l
répétons, un fait constaté que le choléra ne s'est montré dar
les ports qu'il a atteints qu'après l'arrivée de navires infecté
provenant d'un foyer épidémique primitif ou secondaire.

Par la voie de terre nous observons le même phénomè
d'importation. La caravane des pèlerins persans traversant
Syrie depuis Beyrouth, a porté le choléra à Alep et l'a semé
Biredjik, à Orfa, à Diarbékir, tout le long de son chemin, voi
du Tigre et voie de l'Euphrate, jusqu'à Kerbellah, Bagdad e
au delà. Nous avons vu en outre l'importation du choléı

(1) Voyez la carte à la fin du volume.

s'opérer à Larisse et à Roustchouk par des ouvriers bulgares partis, dans les deux cas, de foyers différents et amenant avec eux la maladie. Rappelons enfin les cas d'importation par un seul malade, comme dans les villages de Borchi en Podolie, de Novo-Rossiisk au Caucase, de Tchataldja en Macédoine, et dans les villes de Mersine en Asie Mineure et d'Altenbourg en Allemagne. Le fait d'Énos seul paraît obscur au point de vue de son origine ; mais ne pourrait-on pas se l'expliquer comme un cas d'importation sans malade ? Il en serait ainsi, si le sujet du premier accident, arrivé depuis treize jours de l'Archipel, n'avait pas lui-même apporté le germe du choléra qui l'a frappé ; toujours est-il qu'il venait de Mételin, de Chio et de Tchechmé, où le choléra n'existait pas, et que la patente du navire était nette. Notons encore ici le fait de Gozzo, qui offre un cas de diarrhée cholérique, non suivi de mort, qui donne lieu à une épidémie considérable, 545 attaques, 253 décès, sur une population de 15 459 habitans.

Passons à quelques autres remarques au sujet de l'importation. Le choléra s'est déclaré à Constantinople, à Gibraltar, à la Guadeloupe, et nous croyons pouvoir y ajouter Marseille, à la suite d'arrivages maritimes qui n'avaient pas été soumis à des mesures de quarantaine.

La quarantaine a été appliquée d'une manière insuffisante, défectueuse, tant par sa courte durée que par l'encombrement des lazarets et les compromissions qui s'ensuivirent avec le dehors, aux Dardanelles, à Smyrne, à Beyrouth, à Chypre, et le choléra n'a pas tardé à franchir ces barrières devenues plus dangereuses qu'utiles aux pays qu'elles avaient pour but de préserver. C'est une preuve que les lazarets construits d'après l'ancien système et à proximité des villes, sont incapables d'empêcher l'invasion du choléra. Nous signalons cependant une exception à l'égard de Salonique, dont le lazaret, avant la construction des baraques placées à une grande distance de

la ville, se trouvait dans des conditions encore plus désavant geuses que les précédents. L'encombrement y était plus gran et le nombre des cholériques plus considérable que parto ailleurs; cependant la ville a été épargnée. Ne serait-ce pas de ces cas d'immunité locale qu'on observe dans toutes l épidémies sans qu'on en puisse donner la véritable caus Ce qui tend à le faire croire, c'est que le choléra a pénétré da des villages de l'intérieur, tels que Galatzita, où il a beaucou sévi, sans entamer la ville, beaucoup plus exposée au foy qu'elle avait sur ses flancs. Les trois cas observés en ville, s des personnes sorties du lazaret, viennent à l'appui de ce hypothèse. Parmi les localités qui, au moyen d'une séquestr tion complète des provenances cholériques, ont échappé l'épidémie, nous citerons La Cavalle, Volo, Chio et la Crète, c ont établi des campements sur des îlots n'ayant aucune com munication avec le pays. D'autres localités, telles que Bourg Sinope, Mételin, Rhodes, Benghasi, sont arrivées au mêm résultat, grâce à des campements établis à une grande distan des habitations et bien surveillés. Il résulte de cette expérien que les lazarets, pour être un moyen sûr de prophylaxie, do vent être établis autant que possible dans des îles, sur un vas espace et bien aérés.

La Grèce offre un exemple encore plus frappant de prése vation attribuée à son système de quarantaine plus sévère qu partout ailleurs. Elle a refusé d'admettre les provenanc atteintes du choléra dans ses ports, sauf dans ceux des îles Délos et de Skiathos; en tout, elle a reçu, comme nous l'avo noté, 25 000 quarantenaires. Les îles de Sicile (1) et de Samo entourées pour ainsi dire de foyers cholériques, ont dû le salut au système de répulsion qu'elles ont strictement mai

(1) Plus tard, le choléra fut importé en Sicile par des troupes venant Naples où régnait la maladie,

tenu depuis le début jusqu'à la complète disparition de l'épidémie. New-York (1) est enfin venu confirmer, de la façon la plus concluante, l'efficacité des mesures quarantenaires sagement appliquées contre la propagation du fléau cholérique.

Et maintenant, messieurs, faut-il nous demander comment le choléra s'est propagé, en 1865, depuis les Indes pour aller sévir à la Mecque, en Égypte, et se diriger de là sur les points les plus opposés du bassin de la Méditerranée et du golfe Persique? Pour nous, comme pour tous ceux qui voudront bien en juger d'après l'expérience acquise et sans parti pris de résister à l'évidence des faits, la chose est claire, la réponse facile. Le choléra s'est propagé en s'attachant aux hommes parmi lesquels il a sévi, s'y est développé et s'est reproduit. L'homme qui avait le choléra l'a transmis à l'homme qui ne l'avait pas; des masses d'hommes infectés de choléra l'ont transporté au loin, par les caravanes, par la navigation à vapeur, par les chemins de fer, et l'ont communiqué à d'autres masses d'hommes jusque-là indemnes. C'est ainsi que les pèlerins qui l'avaient contracté dans le Hedjaz, l'ont porté en Égypte, l'ont disséminé en Syrie, en Mésopotamie, dans le golfe Persique, en le ramenant, pour ainsi dire, vers son foyer primitif. C'est ainsi que, d'un autre côté, les pèlerins, les fuyards, par la navigation à vapeur, l'ont transmis à Malte, à Constantinople, à Smyrne, à Ancône, à Marseille. Il en est encore de même des navires partis des foyers secondaires et qui l'ont transporté, par delà l'Atlantique, aux États-Unis, aux Antilles.

En somme, et pour conclure, nous croyons pouvoir affirmer, en nous appuyant sur l'expérience de 1865 : 1° *que la propagation du choléra s'effectue par le mouvement des hommes, quels que soient d'ailleurs les moyens de locomotion dont ils se servent;* 2° *que*

(1) En 1866, le choléra a été importé à New-York par Halifax.

la propagation en est d'autant plus à craindre que les moyens de locomotion sont plus rapides et plus multipliés ; 3° que, toutes choses égales d'ailleurs, une grande masse infectée ou un seul individu malade peuvent propager le choléra à de grandes distances.

Les faits que nous venons de rapporter sur la marche du choléra de 1865 en sont la preuve incontestable, en même temps qu'il renferment de nombreux et utiles enseignements au point de vue pratique de la prophylaxie (1).

BARTOLETTI, *rapporteur.*

Le présent rapport a été signé par tous les membres de la Commission.

M. Goodeve a signé sous réserve, inscrite au procès-verbal de la séance du 5 juillet, qu'il n'y a pas de preuves que le choléra ait été importé dans le Hedjaz, en 1865, par les pèlerins venant des Indes.

(1) A l'appui de l'aperçu, voyez à la fin du volume la carte indiquant la marche du choléra en 1865.

XI

RÉVISION DES QUESTIONS RELATIVES A LA PRÉSERVATION, ET PROPOSITION DE LA MÉTHODE A SUIVRE POUR LEUR ÉTUDE.

Rapport fait au nom d'une Commission

Par M. le docteur E. PELIKAN, rapporteur (1).

(Séance du 28 mai 1866.)

Messieurs,

Dans le but de faciliter l'étude des questions comprises dans le troisième groupe du programme, vous nous avez chargés de les examiner de nouveau, afin de les compléter et de les modifier conformément aux recherches et aux conclusions faites par la Commission générale, ainsi que de les classifier, de manière qu'elles puissent être logiquement distribuées entre les commissions qui seront nommées par la Conférence.

Avant de soumettre notre projet à votre appréciation, nous avons pensé utile de le faire précéder de quelques remarques ou explications.

Quant à la classification des questions, en groupant d'abord celles qui nous ont paru avoir entre elles un rapport intime, nous nous sommes trouvés dans la nécessité de leur donner un

(1) Les membres de la Commission étaient : MM. Segovia, président, Gomès, Goodeve, Monlau, Pélikan, rapporteur, Sparado et Van Geuns.

ordre quelque peu différent de celui du programme général. Cette différence consiste principalement en ce que, au lieu de diviser les mesures en : *a*) moyens préventifs, et *b*) moyens restrictifs, — comme le fait le Programme, — nous proposons une autre division, savoir : 1° préservation par des mesures hygiéniques locales, y compris l'hygiène navale ; 2° préservation par des mesures quarantenaires ; et 3° préservation par des mesures sanitaires spéciales pour l'Orient. Or, on pourra se convaincre facilement, en comparant notre projet avec celui du Programme, que pas une seule question du troisième groupe n'est omise dans notre classification. Quant aux lacunes qui pourraient exister, nous avons tâché de les remplir, en laissant toutefois aux commissions à nommer, le soin de les compléter encore par plus de détails (1).

L'avantage pratique d'un pareil plan de travail est évident. Il est clair que les commissions qui vont élaborer le troisième groupe trouveront dans leurs programmes respectifs toutes les questions qui se lient les unes aux autres, et celles qui sont de la même nature ne resteront pas dispersées dans les diverses sections, — ce qui fera éviter des répétitions dans les rapports des commissions.

Au lieu de parler uniquement de l'assainissement des ports (§ II), nous avons jugé qu'il ne serait pas superflu d'y ajouter les villes en général, et nous avons appelé l'attention de la future Commission, qui va s'occuper de ces questions, sur les eaux immondes, les latrines et les égouts, comme étant d'une importance spéciale par rapport à la propagation du choléra et dont il faut s'occuper avant que cette maladie fasse son apparition dans une localité quelconque.

(1) A la suite du numéro de chaque question, nous avons mis, en parenthèse, le numéro sous lequel cette même question est placée dans le Programme. Les mots et les phrases ajoutés sont imprimés en caractères italiques.

iestion de l'*hygiène navale* mérite, à notre avis, toute ›n de la Conférence. Elle comprend : *a.* les mesures [ues applicables au départ des navires; *b.* les me- hygiène applicables pendant la traversée; et *c.* les d'hygiène applicables à l'arrivée des bâtiments à leurs destination. Il va sans dire qu'il ne s'agit pas ici d'un :omplet des généralités et des détails, qui trouvent leur ıns les manuels de cette matière : la Commission se demander une indication des mesures pratiques, qui , et qui doivent contribuer à la préservation de l'im- n cholérique.

§ III comprend les §§ 18 et 5 du Programme. Pour la première question plus claire et moins vague ou ninée, nous y avons ajouté les mots : *de police sanitaire* ;omprendre les mesures quarantenaires). Aussi avons- ɔuté à ce paragraphe quelques détails *sur les mesures* *s à prendre dans le cas où le choléra menace d'une invasion.*

uxième section est consacrée aux questions concernant ıres quarantenaires; les quatre premières questions se ınt aux mesures quarantenaires en général, et les huit :s à l'application de ces mesures.

paragraphes nous avons ajouté quelques détails sur sation des lazarets; la question sur les *lazarets interna-* (§ VIII), — question, selon notre conviction, d'une importance et digne de l'examen le plus scrupuleux de de la Conférence; — et sur la *reconnaissance* et l'*arrai-* ıt des navires, vu que les règlements actuels sur cette é sanitaire ne donnent pas assez de garanties contre ation du choléra dans nos pays.

la troisième section, sous le titre de *préservation par* *ıres sanitaires spéciales pour l'Orient,* nous avons énu- uoique dans un ordre différent, les cinq questions du ıme qui se rattachent justement à ce sujet, en y ajou-

tant encore une nouvelle sur l'*envoi d'une Commission de recherches scientifiques pour étudier l'origine et la genèse du choléra, dans les lieux que l'on croit être le berceau de cette maladie.*

Puisque les informations que nous possédons jusqu'à ce jour, sur ce point, ne sont que trop incomplètes, il est évident qu'il faut les compléter par l'étude locale du berceau de cette redoutable maladie, et d'après une méthode rigoureuse d'exploration. Hâtons-nous de dire que notre proposition fait abstraction complète du mode d'organisation de cette Commission scientifique, ainsi que du plan des travaux auxquels elle devrait se livrer. Tous ces détails pourraient être convenus, et même dictés d'avance par les gouvernements respectifs des pays qui devraient être le théâtre de ces études purement scientifiques. Si la nature et l'extension de ces études importantes l'exigeaient, nous croyons fermement que les éléments nécessaires de réalisation puissante et énergique ne feraient pas défaut, et que les gouvernements auxquels s'applique notre proposition seraient les mieux disposés à collaborer à cette œuvre fondamentale d'une préservation efficace et décisive.

Maintenant voici l'ordre que nous venons vous proposer :

I

Préservation par des mesures hygiéniques locales.

§ I (1). Y a-t-il des moyens préventifs qui permettraient d'éteindre les foyers originels du choléra dans les Indes?

§ II (2). Y a-t-il des mesures d'hygiène privée ou publique, des mesures d'assainissement, applicables sur une échelle assez vaste, pour qu'elles puissent détruire, ou amoindrir à un degré sensible, la prédisposition à l'infection cholérique? Assainissement des *villes en général, et des* ports *en particulier. Drainage urbain; enlèvement des immondices. Latrines et égouts.* Mode

svelissement et sépulture des cadavres. — *Hygiène navale.*
I (18 et 5). Quelles mesures de *police sanitaire* convient-il
'endre dans le cas où le choléra menace d'une invasion,
ar la voie de terre, soit par la voie de mer? Interruption
oraire des communications avec les lieux infectés; inter-
n des émigrations, des foires. *Mouvements des troupes.*
rations rurales, dissémination, formation des camps. Secours
ance) publics.— Séparation des cholériques dans les hôpitaux.
aux isolés pour les cholériques.
V (1 et 13). Y a-t-il des moyens d'étouffer les foyers dus à
ortation? Désinfection des habitations, des effets, *des déjec-*
des lieux d'aisances, par rapport à la destruction de ces foyers.

II

Préservation par des mesures quarantenaires.

(6). Quels sont les enseignements de l'expérience relati-
nt aux systèmes quarantenaires actuellement en vigueur,
es divers pays, contre les invasions du choléra? Pourrait-
pérer plus de succès de quarantaines établies sur une
base?
I (3). Ne faut-il pas partir du principe fondamental que,
es *mesures quarantenaires et autres moyens restrictifs* sont
ués près du foyer primitif, plus on peut compter sur leur
ité?
II (20). Si l'on pèse, d'un côté, les inconvénients qui
ent pour le commerce des mesures restrictives, et de
, la perturbation qui frappe l'industrie et les transactions
erciales, à la suite d'une invasion du choléra, de quel
roit-on que pencherait la balance?
III (8). Ne faut-il pas choisir pour les établissements qua-
naires certains lieux déterminés et éloignés des centres

de population et des voies de communication. — *Lazarets internationaux.*

§ IX (12). Quels sont, au point de vue de l'hygiène publique, les garanties à exiger pour les lazarets? *Emplacement, construction, distribution et régime des lazarets. Lazarets d'observation. Lazarets pour la quarantaine de rigueur. Lazarets flottants. Lazarets temporaires.*

§ X (4). *Isolement des premiers foyers dans les localités. — Isolement d'un pays ou d'une localité par les cordons sanitaires.* Quelle est l'utilité de ces cordons, où et comment les appliquer? *Lazarets de terre, — permanents et temporaires.*

§ XI (11). Patente brute, patente suspecte et patente nette dans leur application au choléra.

§ XII. *La reconnaissance et l'arraisonnement sous le rapport sanitaire maritime.*

§ XIII (7). De l'incubation du choléra par rapport à la question des mesures quarantenaires.

§ XIV (10). Les jours de traversée doivent-ils être comptés comme jours de quarantaine, et dans quels cas?

§ XV (9). Différence à établir entre la quarantaine d'observation et la quarantaine de rigueur; en fixer la durée.

§ XVI (9 et 13). Quelles distinctions faut-il établir, sous le rapport de la quarantaine d'observation et de rigueur, entre l'équipage et les passagers, entre les personnes et leurs effets, les marchandises et les navires, selon qu'il y a eu ou non des accidents cholériques à bord? — Désinfection des navires et des effets.

III

Préservation par des mesures sanitaires spéciales pour l'Orient.

§ XVII (19 et 14). Questions des postes d'observation et des

édecins sanitaires, par exemple, à Djeddah, Yambo, Suez, exandrie, en Perse, etc. — Attributions et devoirs des médens sanitaires.

§ XVIII (16 et 15). Police sanitaire des *pèlerinages.* — Ne faut-pas établir comme règle, que les pèlerins arrivant des Indes, t de tout autre pays où le choléra règne (*endémiquement ou épi-miquement*), devront toujours purger une quarantaine d'obser-ation, et, s'il y a lieu, de rigueur, dans un lieu déterminé du ttoral arabique, avant qu'il leur soit permis de se rendre à la éunion générale des pèlerins à la Mecque?

§ XIX (17). Y a-t-il lieu d'appliquer les mesures quarante-aires aux provenances des Indes orientales en général; — dans uelles circonstances et dans quelle mesure?

§ XX. *Commission de recherches scientifiques sur l'origine et la enèse du choléra, dans les lieux que l'on croit être le berceau de tte maladie.*

Tel est l'ordre que nous avons jugé le plus convenable pour étude des questions du troisième groupe du Programme, — tude que la Conférence pourrait confier à trois Commissions, 'après la triple division établie dans notre projet.

D[r] E. PELIKAN, *rapporteur.*

M. le D[r] GOODEVE a signé sous la réserve suivante :

« Avant de signer le rapport de la Commission, je tiens à onstater que je ne saurais m'associer à la partie du projet qui ropose l'envoi d'une commission scientifique pour étudier le holéra sur les lieux où l'on croit que se trouve son berceau. Bien que le cas n'ait pas été prévu dans mes instructions, je ne

puis croire que mon Gouvernement consente à l'envoi d'une commission officielle dans les Indes. Je suis cependant convaincu que si la Conférence veut bien indiquer les études et les renseignements qu'elle pourrait regarder comme utiles pour éclairer les questions importantes de l'origine et de la genèse de la maladie, mon Gouvernement ne manquerait pas d'y prêter son attention par tous les moyens dont il peut disposer. Du reste la nature même d'une pareille enquête exigerait, peut-être des années pour arriver à des conclusions ayant quelque valeur scientifique, et par suite de l'état des choses dans l'Inde, l Gouvernement seul serait capable de l'entreprendre avec quel que chance de succès.

» EDWARD GOODEVE. »

XII

PROJET D'UNE NOUVELLE CLASSIFICATION DES QUESTIONS RELATIVES AUX MESURES PROPHYLACTIQUES APPLICABLES AU CHOLÉRA.

Présenté à la Conférence dans la séance du 2 juin 1866 (1).

I

Mesures hygiéniques.

1° Mesures de désinfection. Moyens de désinfection : aération, calorification, immersion dans l'eau, procédés chimiques.

Application de ces moyens *aux navires*, soit pour y prévenir la contamination, soit pour la détruire ; *aux effets, aux hardes, aux marchandises* supposés contaminés ; *aux déjections cholériques, aux lieux d'aisances, aux égouts*, en un mot à tout ce qui est susceptible de propager la maladie.

2° Mesures d'hygiène applicables *aux villes*, *aux ports* et, en général, à tous les lieux habités, comprenant l'éloignement des causes d'insalubrité qui peuvent favoriser le développement du choléra.

3° Mesures particulièrement applicables aux agglomérations d'hommes, aux armées, aux foires, aux pèlerinages, aux grandes migrations.

(1) Ce projet a été présenté par S. Exc. Salih Efendi, MM. de Lallemand, de Krause, Oluf Stenersen, Bartoletti, Hübsch, Fauvel et Mühlig, à qui se sont associés ultérieurement MM. Dickson, Millingen et Salem bey.

4° Mesures concernant la dissémination en temps d'épidémie. Comment doit-elle être opérée ?

5° Police sanitaire des navires en temps de choléra. Mesures relatives aux passagers, à leurs effets, aux marchandises, à l'assainissement du navire.

II

Mesures de quarantaine.

6° Quels sont les enseignements de l'expérience relativement aux systèmes quarantenaires jusqu'ici en vigueur contre le choléra ? Pourrait-on espérer plus de succès de quarantaines établies sur d'autres bases ? Quels sont les principes fondamentaux découlant de l'expérience qui doivent servir de guide dans cette question ?

7° *Interruption temporaire* des communications avec le lieu infecté.

Dans quels cas cette mesure est-elle applicable ?

8° *Restriction temporaire* des communications. N'y a-t-il pas avantage sous tous les rapports à restreindre l'émigration des lieux contaminés ? Par quels moyens pourrait-on y parvenir ?

9° *Quarantaine applicable aux personnes venant d'un lieu contaminé.* Quelle doit en être la durée ? A partir de quel moment doit compter la quarantaine ? Pour les provenances maritimes n'y a-t-il pas lieu, dans certaines conditions spécifiées, de comprendre la durée de la traversée dans le temps fixé pour la quarantaine ? S'il en est ainsi, déterminer ces conditions. Y a-t-il lieu d'admettre deux sortes de quarantaines sous les noms de quarantaine d'observation et de quarantaine de rigueur ? En quoi consisterait la différence ?

10° *Lazarets.* Quelles sont les conditions que l'expérience a démontrées nécessaires pour que ces établissements répondent

à leur destination sous tous les rapports ? Questions relatives au choix de l'emplacement, à la distance des endroits habités, à la facilité de l'abord et du ravitaillement, à la salubrité du lieu, au genre de construction, à la distribution intérieure, à la répartition des quarantenaires, etc. Lazarets d'observation? Lazarets flottants ? Lazarets temporaires ?

11° A partir de l'arrivée d'un navire la quarantaine peut-elle être purgée à bord ? Dans quels cas, dans quelles limites et comment ?

12° *Cordons sanitaires.* Quel est le degré d'utilité de ces cordons ? Dans quelles conditions sont-ils applicables, et comment les appliquer ?

13° *Isolement et désinfection* des foyers initiaux de choléra. Quels sont les enseignements de l'expérience à ce sujet?

14° *Quarantaine applicable aux objets supposés contaminés, effets, hardes, marchandises, animaux vivants.* Quelle en sera la durée selon le mode de désinfection ? Y a-t-il toujours nécessité que celle-ci soit opérée au lazaret ? Y a-t-il des objets qui doivent être exempts de désinfection? quels sont-ils ?

15° *Quarantaine applicable aux navires* supposés contaminés. N'y a-t-il pas lieu d'établir une distinction entre ceux où s'est manifesté le choléra et ceux où la maladie ne s'est pas montrée ? Quelles seraient les mesures applicables dans l'un et l'autre cas? La désinfection serait-elle toujours de rigueur ?

16° Dans le cas où un navire encombré aurait une épidémie grave de choléra à bord, n'y aurait-il pas lieu de le soumettre à des précautions exceptionnelles ? Quelles seraient ces précautions ?

17° *Patente de santé.* Doit-on admettre trois espèces de patentes : *brute, suspecte, nette?* A quel moment le choléra asiatique doit-il être mentionné sur la patente et quand cette mention doit-elle cesser ? N'est-il pas d'absolue nécessité, comme garantie pour la santé publique, qu'un navire n'ait qu'une

seule patente délivrée par l'autorité sanitaire du point de départ, et n'est-il pas également nécessaire que cette patente ne soit pas changée jusqu'à l'arrivée du navire à destination définitive ?

18° De la *reconnaissance* et de *l'arraisonnement* en temps de choléra.

III

Mesures à prendre en Orient pour prévenir de nouvelles invasions du choléra en Europe.

19° Si l'on pèse, d'un côté, les inconvénients qui résultent pour le commerce et pour les relations internationales, des mesures restrictives, et, de l'autre, la perturbation qui frappe l'industrie et les transactions commerciales à la suite d'une invasion de choléra, de quel côté croit-on que pencherait la balance ?

20° Ne faut-il pas partir du principe fondamental que plus les mesures quarantenaires et autres moyens prophylactiques sont appliqués près du foyer primitif, plus on peut compter sur leur efficacité ?

1° MESURES A PRENDRE DANS L'INDE.

21° Y a-t-il lieu d'espérer qu'on puisse parvenir à éteindre le choléra dans l'Inde, ou du moins à y restreindre son développement épidémique ? N'y aurait-il pas lieu d'abord de faire de nouvelles études sur l'*endémicité* de la maladie, études sur place qui exigeront beaucoup de temps et que le gouvernement anglais seul est en mesure d'entreprendre ? Indiquer sur quelle particularités devraient porter ces études.

22° D'après ce que nous savons du rôle capital que joue

les pèlerinages dans le développement épidémique du choléra, n'est-il pas indiqué que, dès à présent, tous les efforts des autorités anglaises devraient s'appliquer à restreindre le plus possible l'influence de cette cause, et à continuer sur une plus vaste échelle l'emploi des mesures déjà mises en usage avec quelque succès ? Donner l'indication de ces mesures.

23° N'y a-t-il pas nécessité en outre de se préoccuper des moyens propres à prévenir l'*exportation* du choléra de l'Inde ? Parmi ces moyens, n'y a-t-il pas lieu de signaler l'institution d'une police sanitaire au point de départ, particulièrement applicable aux pèlerins et en temps d'épidémie, celle de la patente de santé, etc. ? Spécifier ces mesures.

2° MESURES A PRENDRE DANS LES PAYS INTERMÉDIAIRES ENTRE L'INDE ET L'EUROPE.

A. *Mesures contre l'importation du choléra par voie maritime.*

24° Ne serait-il pas convenable d'instituer près de l'entrée de la mer Rouge, dans une île, s'il est possible, un établissement sanitaire où tous les navires entrant dans cette mer seraient soumis à un arraisonnement et seraient, s'il y a lieu, assujettis à des mesures de quarantaine ? Quel serait le caractère de cet établissement ? Dans quels cas, par qui, et comment seraient appliquées ces mesures ?

25° *Question du pèlerinage de la Mecque.* Organisation d'un système sanitaire sur le littoral de la mer Rouge, — d'un côté dans les ports arabiques, et notamment à Djeddah, à Iambo et à El-Wesch ; de l'autre à Massawah, à Souakin, à Koséir et enfin à Suez. Médecins sanitaires à instituer sur ces différents points. Y a-t-il lieu d'y établir une organisation internationale ? Mesures d'hygiène à prendre sur les lieux du pèlerinage. Mesures à prendre dans le Hedjaz en vue de l'importation

possible du choléra par terre. Mesures à prendre contre les provenances du Hedjaz si le choléra se manifeste pendant le pèlerinage.

26° Mesures à prendre si le choléra apparaît en Égypte.

B. *Mesures contre l'importation du choléra par terre.*

27° Mesures à prendre sur la frontière *turco-persane*. Question du *pèlerinage persan*.

28° Mesures à prendre en Russie contre l'importation par la *Boukharie* ou tout au moins par la frontière européenne de l'empire russe. Mesures sur la frontière *russo-persane*.

Constantinople, 2 juin 1866.

XIII

ESURES D'HYGIÈNE APPLICABLES A LA PROPHYLAXIE DU CHOLÉRA.

Rapport fait au nom d'une Commission

Par M. le docteur MONLAU, rapporteur (1).

(Présenté dans la séance du 13 août 1866.)

Iessieurs et très-honorables collègues,

Conférence est arrivée à la partie la plus difficile, sinon la importante de ses travaux : après de longues études sur ine, la genèse, la transmissibilité et la propagation du ra asiatique, elle va s'occuper des moyens de préservation e ce fléau qui depuis un demi-siècle vient jeter, par scs ons trop fréquentes, la consternation et la mort sur toute face du globe.

iformément à la nature du problème, vous avez décidé e système de préservation comprendrait trois ordres de es : 1° mesures hygiéniques ; 2° mesures quarantenaires; sures spéciales pour l'Orient.

is avez livré à trois Commissions l'examen de ces trois de mesures, et la Commission des mesures d'hygiène

(1) Les membres de la Commission étaient MM. Gomès, Goodeve, Lenz, en, Monlau, Mühlig, Sparado, médecins, et MM. Keun, Malkom-Segovia et Vetsera, diplomates.

vient aujourd'hui vous rendre compte du résultat de ses délibérations. Elle ne se flatte point d'avoir répondu pleinement à votre attente, mais elle ne doute pas que vos lumières ne perfectionneront son travail.

Dans le monde physique, comme dans le monde moral l'emploi des moyens préventifs du mal est toujours préférabl à la nécessité de la répression; et la raison en est si simple qu'il serait tout à fait superflu de s'arrêter à la développer. D là découle l'importance de l'*hygiène*, qui n'est que l'art de l préservation de la santé des hommes et de la salubrité de lieux qu'ils habitent.

La haute importance des mesures hygiéniques se déduit tou naturellement des fâcheux effets de leur oubli ou de leur transgression. Il n'y a pas une seule maladie qui n'ait pour origine ou pour auxiliaire, l'oubli des préceptes de l'hygiène ; on sai du reste, combien sont précieux les services que l'hygiène ren à la thérapeutique. A cause de l'incurie et de l'insouciance en matière d'hygiène, la terre a été mille fois ravagée par le pestilences, et c'est principalement par l'hygiène que ce fléaux ont presque disparu des pays civilisés. Aussi avez-vou pensé que les moyens fournis par l'hygiène doivent apparaîtr en première ligne parmi les mesures que nous allons recommander contre le choléra.

Ces mesures hygiéniques ont non-seulement l'avantage d mettre obstacle au choléra asiatique, mais encore à toute espèce de maladie pestilentielle, et d'en atténuer toujours le effets lorsque l'invasion n'a pu être empêchée. La thérapeutique ne possède pas de panacées, mais en hygiène tous les moyen ont un certain caractère d'universalité.

Les mesures d'hygiène produisent, en outre, des résulta efficaces et permanents, ce qu'on ne peut pas toujours di des moyens de quarantaine ou curatifs. L'hygiène ne pe jamais aucune de ses conquêtes.

Hâtons-nous d'ajouter, cependant, que l'efficacité des mesures hygiéniques dépend d'une exécution loyale, opportune, énergique et complète, de ces mesures; les demi-mesures, la tiédeur ou l'incurie dans l'exécution, n'aboutissent à rien de satisfaisant. Il est très-important que les gouvernements, et même les individus, n'oublient jamais ce principe capital, qui est la *conditio sine quâ non* de l'efficacité de l'hygiène.

On objecte que l'action des mesures hygiéniques, quoique sûre et efficace, est d'ordinaire lente ; que ce n'est qu'au bout de plusieurs années, et quelquefois de siècles, que l'on arrive à des résultats bien sensibles. Oui, cela est vrai dans une certaine limite, lorsqu'on est dépourvu de moyens auxiliaires; mais aujourd'hui que les progrès de l'industrie humaine ont mis à notre disposition des moyens presque magiques, les mesures hygiéniques sont à même de recevoir une impulsion très-puissante : l'hygiène du XIXe siècle peut et doit être beaucoup plus active que l'hygiène de l'époque de MOÏSE, par exemple, ou que l'hygiène du moyen âge; et le concours empressé des gouvernements, et l'appui de l'opinion publique, assez éclairée déjà sur les avantages du système préventif, nous portent à croire que désormais les mesures hygiéniques seront conçues sur une grande échelle, et mises à exécution avec toute l'énergie et toute l'intelligence qu'on est en droit d'attendre de la science contemporaine.

D'ailleurs, l'administration publique, dans tous les pays, a été amenée à se convaincre, et par le raisonnement et par de cruelles expériences, que les frais que nécessitent les mesures préventives sont des frais éminement reproductifs. Cette conviction passera dans les masses, et tout le monde finira par avouer, avec nous, qu'aucune mesure hygiénique n'est jamais trop *coûteuse*, et que dépenser des sommes, même les plus fortes, pour la réalisation des mesures de salubrité, n'est au fond que placer de l'argent à un intérêt très-considérable. On a

dépensé des sommes énormes pour le perfectionnement des moyens de s'entre-détruire, et l'on hésiterait à dépenser quelque chose pour l'hygiène, qui est l'art de la conservation, l'art d'entretenir la vie et d'éloigner les maladies et la mort? Non, car les pays qui sont à la tête de la civilisation moderne entreprennent déjà des travaux d'assainissement tels que nous les admirons exécutés, ou en voie d'exécution, par exemple en Hollande, à Paris, ou à Marseille, ou tels que ceux des égouts de Londres, où l'on a dépensé déjà, seulement dans les derniers travaux de canalisation, plus de trois millions de livres sterling. La Grande-Bretagne a étendu aussi sa sollicitude aux Indes, et c'est avec la satisfaction la plus vive que nous avons appris qu'elle y dépense en ce moment un million de livres sterling en frais de canalisation, et qu'elle vient de destiner six cent mille livres encore pour approvisionner d'eau potable la ville de Calcutta.

L'heure de la régénération sanitaire a sonné, car les bienfaits de cette régénération commencent à être profondément sentis, et nous avons l'espoir que la civilisation moderne, par son entrain et par le magnifique arsenal de moyens dont elle dispose, l'emportera bientôt sur les œuvres gigantesques de l'ancienne Rome, et sur les constructions colossales et sur les institutions hygiéniques de l'Orient primitif.

Les mesures hygiéniques se recommandent enfin par une dernière considération, savoir, que l'époque n'est pas très-éloignée où elles deviendront peut-être les seules mesures possibles, les seules capables d'inspirer quelque confiance. L'Occident a été récemment ému, il est vrai, par l'invasion cholérique de 1865 : le choléra asiatique, profitant, comme l'homme, des découvertes modernes, fait ses incursions beaucoup plus facilement qu'il y a cinquante ans, et il se propage au loin avec toute la rapidité des bateaux à vapeur et des chemins de fer. L'Europe a donc été forcée de réfléchir sérieusement sur les

šjouer les invasions ultérieures du fléau asiatique, assemblés pour rechercher en commun le meil- de défense à adopter. Dans ce moment, on est :t accepter; tout le monde est d'acord sur ce que ¡uarantenaires ne portent, au bout du compte, à au commerce qu'un préjudice beaucoup moins que les invasions cholériques elles-mêmes, avec mais dans quelque temps il adviendra que cha- :nant en main la balance de ses propres intérêts, diversement le plateau des quarantaines. La na- : commerce, aujourd'hui dociles, en apparence, azarets et des purifications, reviendront bientôt à lles antipathies contre toute sorte d'entraves; les ;rands intérêts coloniaux, les vastes entreprises de :ndront, par leurs exigences, renforcer les cris de ı, et il se pourrait bien que le système quarante- dans sa sévérité indispensable, et tombât en dé- is le choléra asiatique, ou toute autre pestilence, reparaître tôt ou tard : c'est alors que les peuples t voudront recourir de nouveau aux quarantaines ais, pris au dépourvu, il sera trop tard pour s'op- envahissement, et ils n'auront peut-être d'autres éfense que les améliorations hygiéniques réalisées orts et dans leurs centres de population, dans la navale et dans la police sanitaire des grandes ›ns qui se déplacent.

l'influence de ces considérations que votre Com- livrée à l'examen des mesures de préservation par

avoir examinées, nous nous sommes décidés pour l'exposition qui suit :

› hygiéniques à prendre dans les localités ou con- › être des foyers permanents de choléra.

2° Mesures hygiéniques pour empêcher, autant que possi
l'importation du choléra par la voie de mer. (*Hygiène nav*

3° Mesures hygiéniques pour diminuer les chances de ré
tion de la maladie dans les ports. (*Assainissement des ports*

4° Mesures hygiéniques pour diminuer la prédisposition
localités. (*Assainissement des villes.*)

5° Mesures d'hygiène pour arrêter, autant que possible
propagation dans l'intérieur du pays.

6° Mesures d'hygiène, enfin, pour prévenir et éteindre
foyers d'infection, en détruisant dans l'air, ou dans les ol
contaminés, les germes de la maladie. (*Désinfection.*)

Ainsi donc, tarir, dans les limites du possible, les sou
génératrices du choléra asiatique, — s'opposer ensuite à l
portation de la maladie, — détruire, sans discontinuer
disposition des localités à le recevoir, — diminuer ses rav
lorsque, malgré toutes les précautions, la maladie a pén
dans une localité, — et tout cela par des moyens de l'o
hygiénique, — tel est le plan de préservation et de défense
la Commission va développer. — Dans ce cadre trouve
naturellement leur place toutes les mesures prophylactiq
et, d'ailleurs, cette méthode d'exposition a pour elle l'avan
de s'accorder parfaitement avec le programme que la Co
rence a bien voulu nous tracer pour servir de guide aux trav
de la Commission.

I

Remonter jusqu'à la source du mal, le mettre à décou
dans toute son étendue, le combattre avec force jusqu'à l'
tinction complète, c'est évidemment en prévenir à jamai
retour. C'est pourquoi votre programme, messieurs, nou
posé comme première question, celle de savoir s'il y a

moyens préventifs qui permettraient d'éteindre les foyers originels du choléra dans les Indes.

Le problème est assez difficile à résoudre, et, vous-mêmes, vous avez reconnu cette difficulté presque insurmontable, en avouant, dans l'une des conclusions déjà adoptées par la Conférence, que nous ne connaissons pas les conditions spéciales sous l'influence desquelles le choléra naît dans l'Inde et y règne, dans certaines localités, à l'état endémique. Il s'agit, en effet, d'une endémie, et les endémies, expression pathologique ordinaire d'un pays, recèlent au fond quelque chose de spécifique, qui constitue comme l'idiosyncrasie morbide de certaines contrées. Quelques-unes de ces endémies s'expliquent assez naturellement par des influences connues; mais il y a des endémies, surtout parmi les exotiques, qui sont les plus désastreuses, dont l'étiologie est remplie d'obscurités. Nous n'en savons rien au juste, mais nous croyons que ce facteur insaisissable et mystérieux des produits endémiques, n'est véritablement que le résultat de la combinaison des influences antihygiéniques. Il est constant que les mesures hygiéniques, ou les progrès de l'hygiène, tendent toujours à détruire la cause des maladies endémiques, ou à en restreindre les fâcheux résultats.

Ce que nous venons de dire nous fait aborder avec quelque espoir de réussite la solution du problème de l'extinction de l'endémie cholérique. Certes, nous ne pouvons pas agir directement sur la cause efficiente, primaire, du choléra des Indes, nous ne répondons pas de l'étouffer dans son berceau; mais en écartant les différentes causes que l'expérience nous fait considérer comme pouvant servir d'occasion ou d'auxiliaires à la genèse du fléau, peut-être arriverons-nous à lui ôter sa force principale, à le circonscrire, à le déposséder de son caractère d'importabilité, et, en tout cas, nous sommes sûrs d'arriver à des résultats profitables. Nous ne pouvons agir directement

sur ce qui nous est inconnu, mais nous pouvons agir d'une manière indirecte, par une espèce de perturbation, c'est-à-dire en troublant, par l'hygiène, les procédés de la funeste élaboration du choléra, ou, ce qui revient au même, en modifiant les conditions statiques et dynamiques des habitants, et détruisant par là la réceptivité individuelle.

Maintenant, la Commission croit indispensable de s'entendre tout d'abord sur le véritable sens de l'expression *foyer originel* du choléra. La Commission, désirant écarter de son travail toute sorte de théories, et ne voulant pas susciter des controverses stériles, considère tout simplement comme *foyer originel* chaque localité dans laquelle le choléra s'est établi *en permanence*, sans s'enquérir si cette permanence est due à des conditions naturelles du sol et du climat, ou à des conditions artificielles créées par l'homme lui-même, à des causes de genèse nouvelle et continuelle, ou simplement à des transmissions suivies de la maladie.

Par cette manière d'envisager les foyers originels du choléra, nous écartons toute recherche des moyens *spéciaux*, et nous n'avons qu'à nous occuper des mesures hygiéniques reconnues efficaces partout contre toutes les maladies pestilentielles, et par conséquent aussi contre le choléra. La Commission aura donc à examiner dans quelle étendue ces mesures sont applicables, ou déjà appliquées, dans l'Inde, et quels résultats il est raisonnable d'en attendre.

La Commission a le bonheur de posséder parmi ses membres M. le Dr Goodeve, l'homme le plus compétent, par sa longue résidence dans les Indes, pour l'éclairer, — d'un côté, sur les difficultés qui s'opposent dans ce pays à l'introduction des mesures hygiéniques sur une grande échelle, difficultés qui proviennent de l'étendue du pays, des conditions du sol, du nombre des populations et de leur état intellectuel,— et, d'autre part, sur l'étendue que la sollicitude du gou-

nement anglais est déjà parvenu à donner à ces mesures. 'our ne pas accorder trop d'espace à l'examen d'une seule ıstion, au préjudice des autres, qu'il nous soit permis de ıs borner à une simple énumération des mesures hygiéni- es en partie déjà exécutées, et en partie encore en voie xécution, dans l'Inde, sans entrer dans leurs détails et dans ır appréciation. Afin d'établir un certain ordre dans cette ımération, nous commencerons par les mesures concernant *rganisation du service sanitaire.*

Depuis le commencement de l'année 1864, le gouvernement glais a institué, outre les administrations déjà existantes, trois ıuvelles Commissions sanitaires permanentes ayant leur rési- nce à Calcutta, Madras et Bombay. Ces Commissions sont mposées d'employés du service civil et d'officiers, de méde- ıs et d'ingénieurs de l'armée. Elles doivent, selon les donnances qui les constituent, organiser l'administration nitaire générale pour chaque présidence, et des conseils de ıté locaux et exécutifs pour diriger le service des villes, ıstitution des officiers de santé, etc. Les plans d'organisation ces conseils sanitaires locaux sont déjà soumis au gouver- ment et pris en considération. La tâche des trois Commissions nitaires permanentes est, d'ailleurs, indiquée par les ordon- nces du gouvernement comme ayant pour but : de donner s conseils et de l'assistance dans tout ce qui concerne la ıté publique, de veiller sur la condition sanitaire de la popu- ion européenne et indigène, de faire des rapports sur les aladies prédominantes, les causes et moyens de prévenir les aladies épidémiques ; de donner leur avis sur l'assainissement s villes des indigènes, sur l'emplacement de nouvelles sta- ns, sur la disposition des cantonnements et des bazars uveaux, ou sur l'amélioration des stations et des bazars déjà istants ; d'examiner de nouveaux plans de casernes et d'hô- taux, etc. Voilà une série de mesures préliminaires excel-

lentes, en même temps qu'indispensables, pour arriver à des résultats satisfaisants.

Passons maintenant aux mesures qui ont rapport à l'*assainissement des villes*, assainissement qui, tout récemment, a été entrepris sur une échelle assez vaste. — D'abord, à Calcutta, on travaille, déjà depuis quelques années, à un système colossal de drainage, qui comprend toute la ville et qui éloignera de la rivière les égouts actuels. Le gouvernement du Bengale, de son côté, a déjà sanctionné la construction d'un aqueduc pour fournir à la ville de bonne eau, prise à une distance de 25 kilomètres, et de canaux de distribution. Les anciens égouts, qui étaient comblés, ont été parfaitement nettoyés, et les latrines publiques ont subi beaucoup d'améliorations; leur contenu est emporté journellement à la distance d'une lieue pour être enfoui dans une pièce de terre déserte, et un chemin de fer est en construction pour emporter hors de la ville toutes les ordures et immondices dans des seaux bien fermés. Toutes les industries nuisibles à la santé ont été bannies de l'intérieur de la ville; la municipalité a entrepris la construction d'un grand abattoir public hors de la ville, et dès qu'il sera achevé, tous les abattoirs intérieurs seront supprimés. Toutes les immondices, les débris organiques, les matières pourries et les animaux morts sont enlevés journellement et brûlés dans un four à une lieue de distance de la ville. Enfin, la déplorable pratique de jeter les cadavres dans le Hooghly a été absolument prohibée dans la ville; les cadavres sont brûlés, et le bois pour l'incinération est fourni aux pauvres par les soins et aux frais de la municipalité.

A la ville de Bombay, sans compter plusieurs autres améliorations réalisées depuis longtemps, on a commencé tout récemment à établir un système de nettoyage beaucoup plus complet; les rues sont élargies, et par là, comme aussi par le terrassement des murailles de l'ancienne forteresse, on a gagné

une plus ample ventilation. Par la construction de nouveaux quartiers on tâche de remédier à l'encombrement des logements de la classe indigente. Le gouvernement prépare même un *acte* pour statuer sur tous ces points, comme aussi pour régler la hauteur des maisons, le minimum des ouvertures pour la ventilation des appartements, etc.

Dans la ville de Madras on prépare les plans de grands aqueducs pour approvisionner la ville d'une eau excellente, avantage auquel sera adjoint un bon système de drainage.

Ajoutons qu'outre ces travaux dans les villes capitales, l'assainissement de plusieurs autres villes, surtout de celles attenantes aux stations militaires, est déjà en pleine voie d'exécution.

L'énumération détaillée des mesures hygiéniques prises *à l'égard des troupes*, depuis une série d'années assez longue, nous mènerait trop loin. Parmi ces mesures, celles concernant le déplacement et la dissémination en temps de choléra méritent une mention spéciale, qui sera faite autre part. Il suffira de dire ici que, grâce à toutes ces mesures, l'état sanitaire des troupes s'est considérablement amélioré depuis dix à quinze années. Les casernes, dans les stations militaires, ont été agrandies et réformées, et, dans plusieurs cantonnements, bâties à neuf, le tout d'après un plan-modèle qui remplit parfaitement les conditions que l'hygiène la plus avancée est en droit d'exiger par rapport à l'emplacement, à l'orientation, à l'abondance d'eau, aux moyens d'ablution, aux latrines, etc. — Le nettoyage et la vidange des latrines se font journellement; les déjections des cholériques sont désinfectées par des moyens chimiques, et enfouies loin des casernes et des campements ; les malades sont tenus à se servir de latrines séparées ; ils sont traités dans des hôpitaux spéciaux; leurs lits et leurs hardes sont brûlés; les casernes et les habitations doivent être purifiées et badigeonnées avant le retour des troupes, qui ont été soumises au dé-

lité. Dans l'Inde, les mesures spéciales fondées sur la sibilité n'ont été prises en sérieuse considération q présentation du rapport de M. Strachey, président d mission d'enquête sur l'épidémie de 1861 dans les du N.-O. de l'Hindostan ; et ce n'est que depuis u encore moins éloignée qu'on pense sérieusement a provenant des *pèlerinages des Hindous*, danger sign vrai, déjà depuis longtemps, par Graves et d'autre Rapport annuel de Bombay pour 1863 (1), le docteur l pose en détail l'influence probable des pèlerinages s de Bombay. Le directeur général du service médic dras, dans son rapport sur la mortalité à Madras en attribue aussi aux individus revenant des fêtes de Co Tripetty, Trivellore, etc., l'importation fréquente d dans la ville de Madras, comme, déjà en 1860, il ava la propagation du choléra à travers les provinces cen pèlerins venant des temples de Mahadéo. — Le doct président de la Commission sanitaire de Bombay, nou son rapport du 10 mars 1866, qu'à la suite des mesu pour prévenir les ravages du choléra parmi les pèle obtenu un brillant résultat : les lieux de pèlerinage nombre de *quatre-vingt-quatorze*, et, quoique le cho dans la présidence, il n'éclata que dans *deux* de ces savoir : à Jeypoorie, où 5000 dévots étaient ressen

Sungum, où la réunion était de 50 000. La mortalité paraît ne pas avoir été considérable ni dans l'un ni dans l'autre de ces lieux ; ce qui est un exemple frappant de la puissance des mesures d'hygiène.

Les mesures prises pour éviter les dangers des pèlerinages sont de deux sortes : 1° mesures pour empêcher le développement du choléra aux lieux de pèlerinage pendant l'agglomération des pèlerins ; 2° mesures pour empêcher les pèlerins de propager la maladie sur leur chemin au retour.

Les mesures prises aux lieux de pèlerinage ont été : pour Conjéveram, la construction de latrines suffisantes, l'enlèvement des déjections alvines deux fois par jour et leur enfouissement à distance, les rues journellement balayées et arrosées d'eau, et toutes les immondices enlevées par un service de transport par charrettes, etc. ; on avait pourvu la ville d'une bonne eau potable en quantité suffisante et accessible à tous. Les bestiaux ont été éloignés de la ville. — Grâce à ces mesures, il n'y eut pas de choléra à Conjéveram pendant les fêtes des années de 1864 et 1865, chose inouïe jusque-là.

A Bombay, on avait établi de vastes campements pour les pèlerins, afin d'empêcher l'encombrement dans les villes ; des hôpitaux pour les pèlerins ; un système de nettoyage ; on avait construit des latrines, qui dans quelques endroits consistaient tout simplement dans des tranchées faites, sous le vent, à une distance convenable des campements, et comblées de terre après leur service.

Pour ce qui concerne le *retour des pèlerins*, le gouvernement de Bombay applique l'article 271 du code pénal, concernant les maladies contagieuses, et fait surveiller l'entrée des pèlerins dans les villes et les stations militaires en exigeant, avant de leur en permettre l'accès, des preuves qu'ils ne souffrent ni de diarrhée, ni d'autres indices de choléra, et que depuis quarante-huit heures ils n'ont pas eu de communications avec des indi-

vidus présentant ces symptômes. A défaut de ces preuves, les pèlerins sont gardés en observation pendant quarante-huit heures, et ensuite, si aucun indice de la maladie ne s'est manifesté, ils sont admis dans la ville. Dans le cas contraire, les malades sont séparés des individus sains, et ceux-ci ont à recommencer la quarantaine d'observation de quarante-huit heures. Pour appliquer ces mesures, on prend des arrangements afin que les pèlerins trouvent des provisions, de l'abri et même de l'assistance médicale. S'il n'y a pas moyen de leur fournir des tentes ordinaires, on construit des tentes à la façon des indigènes; des latrines doivent être établies sous le vent du campement; elles peuvent consister en simples tranchées de un pied et demi de profondeur et autant de largeur; ces latrines doivent être les seuls lieux d'aisances pour les pèlerins, et les individus sont tenus, après en avoir fait usage, de recouvrir immédiatement leurs excréments avec de la terre. Les malades doivent être séparés des autres pèlerins, et leurs déjections traitées par des désinfectants, tels que solution de permanganate de potasse, chlorure de zinc, acide carbolique, ou, à défaut de ces substances, de la chaux vive.

Le règlement de ces pèlerinages rencontre de grandes difficultés d'exécution; on voit qu'il n'est pas encore définitivement arrêté, et il faut espérer que ces dispositions recevront chaque année les modifications dont l'utilité et même la nécessité seront démontrées par l'expérience.

En examinant de près toutes les mesures hygiéniques en voie d'exécution dans l'Inde, personne ne pourra nier la grande et salutaire influence qu'elles devront nécessairement avoir sur l'intensité des épidémies en général, et spécialement du choléra, en diminuant la prédisposition à l'infection cholérique et en détruisant plusieurs des causes adjuvantes de la maladie. Cependant, qu'il nous soit permis de rappeler que les mesures hygiéniques à elles seules ne suffiront pas pour éteindre le

choléra dans un avenir prochain, car bien que leur influence soit sûre et indubitable, et bien que cette influence ne puisse être remplacée par aucun autre moyen, elles n'agissent que progressivement; elles finiront peut-être par éteindre le choléra, tout en diminuant d'abord ses ravages, mais nous voudrions des résultats moins tardifs, nous avons besoin de nous prémunir contre l'importation, nous devons opposer des obstacles sérieux et décisifs à la propagation d'une maladie aussi transmissible que le choléra : cette transmissibilité peut donner lieu à des épidémies meurtrières tant qu'il existera un seul foyer permanent de choléra, on pourrait presque dire tant qu'il existera un seul individu atteint de cette maladie. On voit bien, donc, que les mesures directes contre l'importation et la propagation (*mesures restrictives*) sont indispensables, et qu'elles le seront encore pendant longtemps. Quoiqu'elles ne soient pas du ressort de l'hygiène générale, nous ne pouvons que les conseiller dès à présent comme étant la précaution pour le moment la plus valable contre l'importation du fléau, mais ce même conseil vous sera donné probablement, et avec plus d'autorité, et avec plus de détails, par la Commission chargée de vous soumettre un plan complet de police sanitaire pour les pèlerinages.

La Commission espère que tous les gouvernements qui ont des possessions dans les Indes voudront bien concourir au même but humanitaire par des mesures hygiéniques semblables à celles prises dans les Indes anglaises, et appliquées dans leurs territoires respectifs selon les besoins locaux.

En reconnaissant et en appréciant tous les avantages en partie déjà acquis, et, dans un plus haut degré encore, à attendre des mesures hygiéniques adoptées dans l'Inde, la Commission conclut donc :

Il n'y a pas de moyens directs pour éteindre les foyers endémiques du choléra, mais on peut espérer d'y parvenir par un en-

semble de mesures parmi lesquelles le rôle le plus important revien-dra aux mesures hygiéniques.

La Commission espère aussi que le gouvernement de la Grande-Bretagne voudra bien poursuivre et élargir encore la voie de réformes dans laquelle il est entré avec tant de succès; mais nous recommanderions surtout de ne pas renoncer aux mesures *coercitives*. La transmissibilité du choléra étant donnée, et la lenteur d'action des mesures hygiéniques étant connue, les mesures restrictives et d'isolement seront indispensables, pendant longtemps encore, pour empêcher d'abord l'importation, toujours imminente, et ensuite pour laisser aux mesures hygiéniques le temps de faire sentir leurs effets.

II

Malgré toute l'efficacité des moyens préventifs employés aux Indes, leur action, il faut le répéter, sera toujours très-lente: c'est le propre de toutes les mesures hygiéniques, comme nous l'avons dit dès le commencement. Après avoir empêché autant que possible la production du mal, il faut, tant qu'il se produira, lui barrer le passage et empêcher l'importation, surtout par la voie de mer, la plus dangereuse de toutes les voies d[e] communication, mais aussi celle qui se prête le mieux à d[es] précautions efficaces. Ces précautions nous pouvons les tirer [en] abondance de l'*hygiène navale*.

La navigation devient de jour en jour plus active et plus r[a]pide. Depuis soixante ans le nombre des navires a augmen[té] d'une manière surprenante. Comptez les navires de guerre [et] marchands, de long cours et de cabotage, qui sillonnent [la] mer, poussés par le vent ou par la vapeur; comptez les millie[rs] d'hommes composant les équipages; comptez les millie[rs] de passagers; comptez les millions de tonneaux de marcha[n-]

dises que transportent les navires ; comptez le nombre immense de familles dont la subsistance dépend des industries navales; alors seulement vous pourrez calculer le nombre d'existences et le montant des intérêts matériels, et même moraux, qui ont leur sort lié au sort de la navigation et aux progrès de l'hygiène des bâtiments.

Ces progrès sont assez considérables depuis un siècle: le chiffre moyen des décès annuels de la marine anglaise, par exemple, qui est aujourd'hui de 11, 8, était, il y a soixante ans, de 91 et même de 125 pour mille. Toujours, et partout, la santé et la mortalité sont dans un rapport étroit avec les mesures d'hygiène. On a réalisé de grandes améliorations, mais il en reste encore beaucoup à obtenir.

Pour ce qui est du choléra, la Conférence a déclaré, d'accord avec l'expérience, que les communications maritimes sont les plus dangereuses, et que ce sont elles qui propagent le plus sûrement au loin la maladie. A ce danger il faut opposer une hygiène navale la plus sévère. La Commission ne peut descendre à des détails, qui se trouvent d'ailleurs dans les excellents *Traités* que vous connaissez tous sur l'hygiène navale; c'est pourquoi elle se bornera à une rapide énumération des mesures principales.

D'abord, il faut penser au navire comme habitation, et comme réceptacle éventuel des germes morbifiques. L'hygiène navale commence sur le chantier. Ainsi, donc, il faut considérer les améliorations à introduire dans l'apprêt du bois et la préparation des planches et de la membrure destinées aux constructions navales ; l'imperméabilité des parois qui forment la coque des navires; la largeur des écoutilles, la disposition des panneaux, des sabords et des hublots, avec tout ce qui se rapporte à la circulation et à la rénovation de l'air; la propreté de la cale et de la sentine ; l'approvisionnement, la préparation et la conservation des substances alimentaires et des boissons;

la matière et la forme des vêtements de l'équipage, etc., etc.

L'étude de tout ce qui est en rapport avec le perfectionnement de l'architecture navale, ou avec l'économie des bâtiments, doit être encouragée par les gouvernements des puissances maritimes. Il faut accorder des primes et des distinctions aux inventeurs des découvertes favorables à la salubrité des bâtiments, à la santé des équipages et des passagers.

Supposons, maintenant, le navire en état de partance. *L'hygiène de départ* comprend toute une série de mesures que la Commission ne fera que mentionner.

D'abord, il faut constater soigneusement l'état matériel et les conditions sanitaires des navires en partance, et surtout de ceux qui se destinent aux voyages de long cours. Les armateurs devraient être tenus de parer aux inconvénients qui leur seraient signalés par les autorités ou par les agents officiels. L'insalubrité de beaucoup de vieux navires est trop notoire : la prévision officielle devrait s'étendre jusqu'à la défense de naviguer, pour les bâtiments dont le mauvais état les convertit en autant de foyers endémiques de fièvres, de dysenteries et de toute sorte de maladies.

L'état des marchandises, par rapport à leurs conditions de salubrité, mérite aussi de fixer l'attention. Il faut empêcher, par exemple, l'embarquement d'objets humides ou récemment mouillés par la pluie ; — faire laver, et sécher autant que possible, les bois de grandes dimensions, ou les grosses planches, sortant des rivières et des marais, avant de les introduire dans le navire ; — empêcher l'embarquement des articles ou premières matières, surtout de nature organique, si elles sont souillées, avariées ou corrompues.

La nature de lest, ainsi que le mode de l'arrimage, doivent être l'objet de précautions fort importantes.

Il faut tenir grand compte aussi des vêtements des matelots,

du détail de leurs pièces de rechange, et de l'état de leurs logements et de leurs hamacs.

Avant le départ d'un bâtiment, il convient de s'enquérir de la quantité et de la qualité des vivres et des boissons. Parmi ces dernières, l'eau potable mérite de fixer l'attention, surtout pendant que règne le choléra. Toujours, mais principalement alors, on doit empêcher l'embarquement des eaux bourbeuses ou contaminées. Il faudrait défendre, même dans les temps ordinaires, de faire aiguade à certains ruisseaux, à certaines rivières ou à certaines sources dont l'eau peut inspirer des soupçons d'insalubrité.

L'hygiène au départ demande aussi la constatation sévère, par un médecin, de l'état de santé des hommes de l'équipage. Le nombre des matelots, d'ailleurs, doit être proportionné au tonnage du navire et à la durée de la traversée.

Il est encore de la plus haute importance de constater, autant que possible, l'état de santé des passagers. Le nombre de ceux-ci sera toujours proportionné au tonnage du navire, à la capacité de ses cabines, au nombre de lits, de matelas, de couvertures, à la durée du voyage, etc.

L'encombrement est le grand inconvénient des habitations navales, surtout en temps de choléra : la Commission n'hésite pas à proposer que les règlements fixent le maximum des passagers qu'il sera permis d'embarquer; il faut refréner résolûment la cupidité des compagnies de transport et des capitaines de bâtiments marchands, toujours avides de recevoir à leur bord des passagers, et d'en encombrer les cabines, et même le pont de leurs navires, contrairement aux conditions élémentaires de la vie et de la santé.

Le cubage atmosphérique est souvent insuffisant dans les navires, surtout pendant la nuit, et la ventilation n'est pas toujours parfaite ; qu'arrivera-t-il lorsqu'à ces deux causes radicales d'insalubrité viendra se joindre l'encombrement, avec les

produits de la respiration et de la perspiration de tant d'hommes réunis, l'évaporation des vêtements mouillés, les effluves qui se dégagent des hamacs et des couchettes, du linge sale, des malades, etc.? Il n'est pas difficile de prévoir les fâcheux résultats de ce méphitisme permanent, qui est une des causes auxiliaires du développement de toute sorte de maux.

Le transport des animaux vivants réclame toute l'attention de l'hygiène navale du départ. Laissant de côté l'importabilité du choléra par des animaux vivants, question sur laquelle la Conférence s'est abstenue de se prononcer formellement, il faut empêcher avec soin l'infection à bord occasionnée par la surcharge de bétail, et épargner aux ports de destination le spectacle révoltant du débarquement d'un grand nombre d'animaux en état d'asphyxie. L'insouciance, pour ne pas dire la cruauté, de certains capitaines ou patrons de bâtiment, est incroyable; dans le sein de la Commission, des faits remarquables ont été produits à ce sujet.

Nous appellerons encore l'attention des autorités sanitaires sur la nécessité de la présence d'un médecin, ou d'un chirurgien, à bord des bâtiments qui font habituellement le transport des voyageurs, ou dont l'équipage atteint un certain chiffre. Une remarque à ce propos : la présence d'un médecin à bord est toujours un bienfait pour les matelots et pour les passagers; mais lorsqu'on veut l'envisager comme garantie contre l'importation du choléra, comme source de renseignements, et surtout comme circonstance atténuance pour la quarantaine, c'est une question qui mérite une mûre réflexion. Les conditions d'entrée dans le service, le mode de nomination de ces médecins, leurs titres et leur solde, leur caractère, officiel ou non, etc., sont autant de circonstances qui doivent être prises en considération. Votre Commission se borne à dire : que le service sanitaire à bord des navires de la marine marchande devrait être réglementé par l'administration publique.

Comme dernière mesure de l'hygiène du départ, la Commis-
)n est d'avis que tous les bâtiments soient tenus de se munir
une pharmacie portative contenant les médicaments les plus
uels, avec les appareils les plus nécessaires pour les cas de
iirurgie. L'autorité sanitaire devrait dresser le catalogue de
s médicaments, faire rédiger une *Instruction médicale* pour
ur usage, dans les navires qui n'auraient pas de médecin à
)rd, et rendre obligatoire pour tous les bâtiments l'embarque-
ent de cette boîte avant le départ. Les substances désinfec-
ntes devraient y avoir une large place.

Toutes ces mesures, ou la plupart d'entre elles, sont très-
nnues, et même obligatoires dans plusieurs pays, et il serait
rt à désirer qu'elles fussent rendues obligatoires partout.

L'*hygiène de la traversée* n'est que la suite de l'hygiène du
part. Un navire parti dans toutes les bonnes conditions sani-
res désirables, pourrait perdre facilement tous ces avanta-
s, s'il venait à négliger les soins prescrits par l'hygiène de la
iversée.

Cette hygiène n'est pas difficile à deviner : elle se compose
tous les préceptes de l'hygiène générale, modifiés d'après
exigences spéciales de l'atmosphère maritime, du navire et
la profession navale.

On ne saurait trop recommander, d'abord, la propreté la
is exquise du bâtiment, du logement des matelots et des
)ines des passagers.

La cale transforme les navires en véritables marais flottants,
ır peu qu'on oublie l'assainissement de cette partie difficile
habitations navales. Cet assainissement s'obtiendra moyen-
ıt un arrimage méthodique, par la bonne conservation du
ırgement et des approvisionnements, par une ventilation
ıtinue, et par le renouvellement des eaux de la cale. Il faut
nper fréquemment pour enlever l'eau croupie de la sentine;
aut empêcher, autant que possible, la formation de la boue

noirâtre qui se dépose dans le fond, et désinfecter, enfin, cette partie du bâtiment par des moyens énergiques, lorsque l'aérage et l'addition d'eau limpide ne suffisent pas pour rendre inoffensif ce foyer perpétuel d'insalubrité.

L'insuffisance de l'aération, l'accès difficile à l'irradiation solaire pour les parties intérieures du navire, l'humidité qui en résulte; voilà les inconvénients auxquels il faut parer par une ventilation continue à travers les ouvertures ordinaires bien disposées et d'un diamètre suffisant, et par l'aération forcée, moyennant les divers appareils de ventilation qui ont été proposés, et parmi lesquels le ventilateur à double effet de M. Peyre mérite une mention spéciale.

La pratique de profiter du beau temps pour ouvrir les panneaux et exposer à l'air et au soleil les vêtements et la literie de l'équipage, ne sera jamais négligée sous aucun prétexte. Les matelots doivent se laver fréquemment, changer de linge au moins une fois par semaine, changer les habits mouillés avant de se livrer au sommeil; en un mot, il faut éloigner minutieusement toutes les causes, médiates ou immédiates, de malpropreté, d'encombrement et d'infection.

Quant au régime, il va sans dire qu'on veillera soigneusement à l'état des vivres, des salaisons, du biscuit, de l'eau potable, ainsi qu'à l'état des vases et ustensiles de cuisine.

Pendant la traversée, enfin, aucune indisposition, même la plus légère, ne doit être négligée. Pour les provenances d'un port infecté de choléra, la moindre diarrhée, le plus simple dérangement de l'appareil digestif, devra être l'objet d'une attention toute spéciale. On tiendra séparés, autant que possible, les individus présentant des symptômes suspects, et l'on emploiera les désinfectants d'après les prescriptions de l'*Instruction* médicale dont nous avons parlé plus haut.

Voilà les indications principales concernant l'hygiène de la traversée.

Pour ce qui est de l'*hygiène à l'arrivée*, elle ne consiste que dans une série de mesures de précaution en rapport avec l'état sanitaire des personnes embarquées et avec les conditions hygiéniques du bâtiment. De l'hygiène au départ et de l'hygiène pendant la traversée dépend en quelque sorte l'hygiène à l'arrivée.

Lorsque l'hygiène navale aura atteint un plus haut degré de perfection, lorsqu'on tiendra plus rigoureusement à l'application de ses règles, les navires n'apporteront pas si souvent dans leurs flancs des germes de mort, ou, du moins, les chances d'importation pestilentielle seront diminuées dans une forte proportion. En attendant que la marine marchande se décide plus généralement à regarder la salubrité des navires comme un intérêt majeur du commerce, et qu'elle s'habitue à ménager la santé de leurs équipages et à préserver la santé des passagers, il faudra bien que l'administration veille à la préservation de la santé publique dans les ports d'arrivée.

Ainsi donc, tous les bâtiments, avant d'être admis à la libre pratique, seront visités afin de constater soigneusement leur état, et de reconnaître comment la police sanitaire y a été faite au départ et pendant la traversée.

Dans les temps ordinaires, un navire bien tenu ne doit naturellement être soumis à aucune espèce de mesures; dans le cas contraire, l'autorité sanitaire du port avisera s'il y a lieu à prendre les mesures hygiéniques nécessaires.

Maintenant il faut remarquer que l'hygiène du départ et celle de l'arrivée sont plutôt du ressort direct de l'administration, et que la pratique des mesures hygiéniques pendant la traversée est plus particulièrement dévolue aux capitaines et aux patrons des bâtiments. Il faudrait compiler toutes ces mesures, en donnant plus d'étendue à celles de la traversée, dans un *Manuel*, composé par les soins de l'administration sanitaire de chaque pays, à l'usage de la marine marchande. Les dispo-

sitions principales de ce code de santé et de préservation commune devraient être rendues obligatoires, et les capitaines seraient tenus d'avoir constamment à bord quelques exemplaires de ce *Manuel,* qui comprendrait, en outre, l'*Instruction* relative à l'usage des médicaments du bord. Il va sans dire que ce *Manuel* pourrait revêtir la forme d'un abrégé sommaire, ou d'un petit *Guide*, pour les bâtiments qui font le cabotage; et que pour les navires de long cours ou de grand tonnage, il devrait contenir plus de détails, des considérations plus spéciales, et même être complété par des renseignements sur les règlements sanitaires des pays ou du littoral qu'ils fréquentent le plus souvent.

L'effet salutaire des mesures hygiéniques mentionnées, appliquées à la navigation sur une vaste échelle, ne tarderait pas à se faire sentir surtout pendant les invasions cholériques. Un tableau statistique de la marine marchande de chaque pays, avec le nombre des malades et des décès qui auraient eu lieu à bord pendant l'année, serait un excellent moyen de connaître au juste l'effet de la pratique sérieuse de l'hygiène navale, et d'en signaler les progrès. Le bureau d'enregistrement, et la règle observée à ce sujet dans la Grande-Bretagne, répondent, ou à peu près, au vœu de la Commission. Nous voudrions, en outre, que les armateurs, les capitaines et les patrons des navires dont l'équipage aurait fourni le contingent relativement le plus bas aux maladies et à la mortalité, reçussent un prix, ou toute autre récompense, comme encouragement de leur zèle.

Serait-il convenable d'établir des punitions à côté des récompenses ? C'est au gouvernement de chaque pays qu'il appartient de se prononcer sur l'opportunité des dispositions pénales à ce sujet. — La Commission se bornera à rappeler seulement que le système des primes pécuniaires, appliqué en vue de la préservation des passagers et des hommes de l'équipage, a été essayé maintes fois, surtout en Angleterre, et to

jours avec les meilleurs résultats. Plusieurs milliers d'émigrants, de déportés et de soldats, ont dû leur vie à l'application de ce système. Baser le prix du transport, et même les honoraires des chirurgiens de bord, sur le nombre des passagers débarqués en pleine santé, est un moyen indirect, mais fort efficace de perfectionner l'hygiène navale.

Après avoir démontré l'importance de cette hygiène, et après avoir indiqué sommairement les règles dont elle se compose, la conclusion à établir se dégage tout naturellement des considérations émises. De l'avis, donc, de votre Commission, l'on devrait :

1° *Ouvrir des concours, et décerner des prix aux auteurs des découvertes ou perfectionnements dont le résultat immédiat serait un progrès quelconque dans l'assainissement des navires, dans l'amélioration des conditions hygiéniques des équipages, ou dans le bien être des passagers.*

2° *Publier un* MANUEL D'HYGIÈNE NAVALE *à l'usage de la marine marchande de chaque pays. L'exécution des prescriptions les plus importantes de ce* MANUEL *serait obligatoire pour les capitaines ou patrons.*

3° *Encourager par des primes et des récompenses ceux des armateurs, capitaines ou patrons de navire qui se seraient distingués dans le bon entretien de leurs bâtiments et de leurs équipages.*

III

Pour que le choléra asiatique éclate dans une localité, il ne suffit pas de la seule arrivée d'une provenance d'un lieu infecté; il faut encore une *réceptivité* de la part de la localité, il faut des circonstances qui favorisent la transmission. Il se peut bien, et il arrive assez souvent, que le choléra soit importé, sans être transmis ou reçu.

Quelles sont ces circonstances favorables à la transmission? L'hygiène gagnerait beaucoup en précision et en autorité si elle parvenait à les déterminer toutes ; la préservation du choléra serait alors une tâche moins ardue. Malheureusement nous ne savons pas au juste quelles sont ces circonstances ; toutefois, sauf certaines réserves, nous pouvons bien donner une base solide à nos préceptes. Si nous ne connaissons pas toutes les conditions de la réceptivité, nous connaissons du moins certaines circonstances fâcheuses presque toujours favorables à la transmission et à l'extension rapide des pestilences. L'insalubrité des ports en est une. L'importation étant donnée, la transmission sera toujours plus à craindre dans un port infect que dans un port assaini.

Assainir les ports sera donc une des mesures d'hygiène qui peut contribuer beaucoup à nous préserver du fléau, en diminuant la réceptivité locale. En tout cas, il s'ensuivra une mitigation sensible des ravages éventuels de la maladie. D'ailleurs, après avoir tant insisté sur l'assainissement des foyers générateurs du choléra, et après avoir recommandé tant de soins hygiéniques aux bâtiments, les véhicules conducteurs les plus ordinaires, il est logique d'assainir pareillement les ports, qui sont les premiers lieux qui reçoivent le choléra. Assainir nos ports, c'est toujours remplir un devoir envers les habitants du littoral, c'est encore diminuer les chances de réceptivité des maladies importables, c'est rendre, simultanément, plus fort le droit d'agir avec rigueur contre les provenances dont les conditions hygiéniques ne seraient pas tout à fait irréprochables.

Par malheur, plusieurs ports de la Méditerranée méritent encore, sous le rapport de l'hygiène, des reproches non moins sévères que les navires les plus mal entretenus.

Souiller l'eau pure des ruisseaux et des rivières par des immondices, couvrir de matières excrémentitielles le fond lim-

pide des mouillages, et transformer en cloaques le bassin de nos ports, c'est toujours une espèce de profanation, un acte de barbarie, un attentat contre la santé. Il n'est que trop commun, en effet, de choisir le bassin des ports de mer pour réceptacle de toutes les ordures de la ville. On dit bien que ces matières n'exercent aucune influence sur les habitants, parce qu'elles sont emportées au loin par la mer et submergées; pourtant il n'en est rien : on oublie que, par leur poids spécifique, ces matières se déposent vite dans le fond, mais que la marée, ou les courants et les vents soufflant du côté de la mer, les ramènent continuellement vers la plage. Il n'y a qu'à visiter un de ces ports pendant la basse marée, ou à l'approche d'un orage, ou par un temps brumeux, pour se convaincre, par les émanations infectes de cette énorme couche de vase et de boue noires, combien elles doivent être pernicieuses pour ceux qui les respirent. Il est évident que plus le climat du port est chaud, et plus cette influence délétère se manifestera.

Nous savons bien que les navires du port souillent naturellement les eaux du bassin par les cendres, les déjections, et autres immondices, mais il faut diminuer autant que possible cet inconvénient, moyennant des règlements de police intérieure pour éloigner des ports les causes innombrables d'infection qui s'y trouvent accumulées. A cause de cette souillure inévitable des ports de mer, il faudra, en outre, les draguer ou les débourber à des intervalles plus ou moins rapprochés, d'après le nombre des navires, le climat, etc. Puisque le débourbage devient indispensable par le seul fait de la fréquentation du port, il est déplorable de voir ajouter à l'infection par les navires l'infection par les égouts et les latrines de la ville. On sait quel rôle considérable jouent les émanations des déjections alvines dans la manifestation et la propagation du choléra ; on sait aussi que cette maladie est importée très-fréquemment par la voie de mer ; par conséquent, les provenances

d'un lieu infecté trouvent dans ces ports un sol éminemment propice au développement des germes morbifiques, et il n'y a pas lieu de s'étonner que le choléra soit transmis si vite dans les villes du littoral et qu'il s'y propage d'une manière si meurtrière. Il est d'une extrême urgence d'assainir nos ports, de les élargir, d'établir une police intérieure sévère, et surtout d'éloigner de leur bassin les eaux immondes, les égouts et les latrines de la ville.

Nous appellerons pareillement l'attention de l'administration sur les faubourgs qui se forment ordinairement auprès des ports les plus fréquentés. Le service des grands ports demande, en effet, des calfats et d'autres ouvriers pour la réparation des navires, des ouvriers pour les fabriques de cordages et de voiles, des portefaix pour charger, décharger et transporter les marchandises; tous ces individus, avec les familles des hommes des équipages, avec un certain nombre de matelots invalides, ou non enrôlés, des pêcheurs, etc., logent naturellement le plus près possible du port, et donnent lieu à la création d'une espèce de quartier maritime attenant à la ville. Ce quartier est loin de remplir les conditions voulues par l'hygiène municipale; les débits de liqueurs, les cabarets immondes, les logements infects, les vices et la misère y occupent une large place : cette population est en rapport continuel avec les navires dans le port, et c'est chez elle que se manifestent presque toujours les premiers cas de choléra. Les mesures d'isolement seraient les meilleurs moyens de sauvegarder la ville; mais les inconvénients de ces mesures sont à l'ordinaire très-graves, presque insurmontables. Il est donc urgent de se prémunir par l'hygiène en assainissant ces quartiers, en diminuant les chances de réceptivité, et en empêchant la formation des foyers d'infection par la surveillance et l'exercice d'une police sanitaire rigoureuse. — Dans quelques ports d'Angleterre et de la Hollande, on a déjà pourvu très-sagement à l'un des besoins

le ces quartiers : on a établi pour les matelots en disponibilité des espèces d'asiles (*sailors home*) où ils sont logés convenablement, et soignés en cas de maladie. Nous croyons que cet exemple mérite d'être imité dans tous les grands ports.

Maintenant la Commission résume son exposé dans la conclusion suivante :

L'assainissement des ports, avec défense d'y faire aboutir les égouts de la ville, leur dragage périodique et leur bonne police sanitaire intérieure, sont des mesures hygiéniques de la plus haute importance pour la préservation des maladies transmissibles en général, et du choléra en particulier.

L'assainissement des quartiers attenants aux ports de mer, et leur police sanitaire la plus sévère, sont aussi des mesures de préservation très-importantes.

IV

Après l'assainissement des ports, il faut s'occuper de l'assainissement des villes. Les causes d'infection qu'une ville recèle dans son sein sont nombreuses : les émanations qui naissent de l'entassement des personnes dans des habitations étroites, les exhalaisons des étables et des écuries, des égouts et des latrines, les émanations des manufactures et des ateliers, l'influence des boues amassées sur les voies publiques, celle des abattoirs, des hôpitaux, des hospices, des cimetières, des casernes et des prisons, ainsi que le défaut de renouvellement de l'air, l'absence de la lumière solaire, l'humidité ; telles sont les causes (et nous sommes loin de les avoir toutes énumérées) de l'insalubrité ordinaire des centres de population. L'hygiène n'a pas présidé à la formation de ces centres ; au contraire, c'est à la suite des maux dont ils sont devenus les foyers qu'a pris naissance l'hygiène municipale. Science créée *à posteriori*,

elle a mission de réparer les désordres occasionnés par l'ignorance ou la négligence de tous les principes de la salubrité publique. Cette réparation n'a été jusqu'ici que trop lente; nous croyons qu'il est grand temps de l'accélérer, d'abord parce que les moyens d'assainissement abondent, et ensuite parce que la nécessité d'arracher aux cachexies populaires et à la mort des classes entières de la population devient de plus en plus pressante.

Assainir une ville, c'est réellement diminuer le chiffre de la mortalité, prolonger la vie moyenne de ses habitants et augmenter le bien-être général; assainir une ville, c'est encore détruire ou faire décroître considérablement la prédisposition locale et la prédisposition individuelle à recevoir et à contracter des maladies importables; c'est atténuer en outre, d'une manière non moins sensible, les ravages de ces maladies lorsque leur transmission n'a pu être empêchée. C'est sous ce dernier point de vue, et spécialement par rapport au choléra asiatique, que la Commission envisagera l'assainissement des villes.

Cet assainissement comprend l'hygiène entière, mais nous nous bornerons à passer en revue les trois chapitres les plus importants, savoir : l'*air*, l'*eau* et le *sol*. Leur importance a été reconnue depuis des siècles, car, en effet, c'est dans la *pureté de l'air*, dans la *bonté des eaux* et dans la *propreté du sol*, que se résume évidemment tout ce qui, de près ou de loin, se rapporte à la salubrité d'un lieu habité quelconque.

De l'air. — La hauteur des édifices, l'étroitesse et la sinuosité des rues, l'existence des égouts, les émanations continuelles des excrétions de l'homme et des animaux, les résidus des halles et marchés, et mille autres causes encore, rapprochent l'atmosphère des grandes villes des conditions de l'air confiné. L'insalubrité de l'atmosphère urbaine frappe les sens, rien qu'en franchissant les portes des grandes villes au retour

de la campagne. Il n'est pas difficile de prévoir quels seront les effets de l'action permanente de cette atmosphère à laquelle le citadin est lié par des rapports constants et nécessaires.

Examinons, sous le point de vue pratique, quelques-unes des causes de la viciation de l'air.

L'air peut être vicié d'abord par son *insuffisance* relativement au nombre d'individus qui le respirent; ces mêmes individus n'auraient pas altéré, du moins sensiblement, l'air s'ils avaient occupé un espace convenable, tandis que dans un espace resserré ils le corrompent par leurs diverses émanations. A cette cause se rapportent les effets délétères de l'encombrement des logements de la classe indigente qui devraient être surveillés spécialement par l'administration locale. Des *Commissions de logements insalubres*, à l'instar de celles de Paris, ou d'autres associations s'occupant spécialement des logements de la classe indigente, comme par exemple à Londres, instituées dans chaque ville, rendraient les plus grands services à la santé publique. Dans plusieurs grandes villes de l'Europe, on a commencé à construire des maisons spéciales (*cités-ouvrières*) destinées à offrir des logements salubres et à bon marché à la classe ouvrière, — et la Commission ne peut que souhaiter ardemment que ce moyen insigne de bienfaisance se répande de plus en plus.

La *stagnation*, c'est-à-dire le manque de renouvellement, est aussi une des causes principales de la viciation de l'air. Le même cubage d'air peut servir sans inconvénient à un plus grand nombre d'individus s'il est continuellement renouvelé. De là l'importance d'une large ventilation, tant pour les logements que pour toute une ville; car des rues trop étroites et anguleuses, ou des cours trop petites et entourées de hautes maisons, étendent sur toute une population l'influence nuisible exercée sur quelques individus par des chambres mal ventilées. Cette influence se manifeste surtout pendant le choléra (auquel

l'air sert de principal véhicule), parce que l'air, lentement c insuffisamment renouvelé, peut communiquer la maladie à beaucoup plus d'individus, que ne le ferait un air constammen agité par le vent. D'autre part, nous nous privons, par un ventilation insuffisante, d'un des plus puissants et des plu faciles agents de désinfection, savoir, de l'*air libre;* des maison restées fermées, après avoir été visitées par le choléra, on transmis la maladie même après que l'épidémie était déj éteinte.

Mentionnons encore une troisième source d'altération d l'air, son *mélange direct* avec *des gaz délétères*, et surtout l mélange avec des gaz qui se développent par la décompositio des matières organiques. A cette cause se rattachent les exha laisons du sol, dont nous parlerons bientôt. Nous nous bornon à dire pour le moment que les substances qui infectent l'a par l'intermédiaire du sol, peuvent le faire aussi directeme avant de l'avoir imprégné. Pour cette raison, les établissemen industriels donnant lieu à des émanations putrides de cett nature, ne devraient pas être tolérés dans l'enceinte des villes par exemple les fabriques de poudrette, les tanneries, le fabriques de colle, les savonneries, comme aussi les abattoirs En un mot, la plus grande propreté doit en général êtr observée dans les villes; des flaques d'eau stagnantes, de immondices accumulées dans les rues ou dans les cours, n doivent pas exister. — Les ordures, de quelque nature qu'elle soient, seront enlevées par les soins de l'administration muni cipale plutôt que par ceux des particuliers ou des propriétaire des maisons. — De toutes les causes de l'impureté de l'ai dans les villes, les égouts et les latrines sont les plus actives Nous y reviendrons à propos du sol; qu'il nous suffise de dire ici que les gaz répandus par des excréments en décomposition (surtout le carbonate et le sulfhydrate d'ammoniaque et le gaz hydro-sulfurique) ont une influence morbifique directe sur

l'homme. Nous empruntons au *Report of the General Board of health on the epidemic Cholera of* 1848 *and* 1849, deux exemples constatant l'apparition soudaine, à Spitalfields et à Southwark (Londres), d'une diarrhée violente chez un grand nombre de personnes exposées aux émanations d'une fabrique de poudrette voisine; dans les deux cas, la diarrhée cessa aussitôt que ces fabriques furent fermées. Les expériences faites en 1848, par M. Herbert Barker, sur des chiens exposés aux émanations de cloaques, et présentant constamment, après quelques heures, la *diarrhée* et les *vomissements*, sont également concluantes. Cette action délétère des gaz susmentionnés prouve la nécessité d'enlever immédiatement les excréments, ou de les désinfecter du moins sur place par des substances antiseptiques neutralisant ou absorbant ces gaz.

Nous terminerons ce chapitre en citant quelques exemples frappants qui démontreront les bons résultats auxquels on peut parvenir par la purification de l'air. Le Dr Marshall raconte qu'à Ely (Angleterre), après avoir amélioré l'état des égouts et supprimé des mares d'eau et les fosses d'aisances ouvertes, la mortalité s'est réduite de 25,6 à 17,2 sur 1000, et que la moyenne de la vie s'est augmentée de quatre ans et demi. Le Dr Carpentier dit que depuis qu'à Croydon on a construit des égouts perfectionnés (en 1853), la mortalité a baissé de 28,5 à 15,9 sur 1000, et que le typhus s'est à peu près éteint dans des localités où il était auparavant presque endémique. Enfin, dans le district de l'arsenal, à Woolwich, la suppression des fosses d'aisances ouvertes a fait baisser la mortalité de 33 à 19 sur 1000.

De l'eau. — Nous n'entrerons pas dans de longues considérations sur le rôle important que l'eau, bonne et abondante, joue dans la salubrité publique, et dont l'ample approvisionnement est l'un des devoirs les plus sacrés des administrations municipales. Ce qu'il serait important de faire ressortir, c'est

l'influence des eaux impures, comme causes prédisposantes, et des eaux contaminées par le germe cholérique comme causes directes du développement et de la propagation du choléra, si cette influence n'était pas déjà généralement admise; c'est pourquoi nous nous bornons à ajouter quelques exemples à ceux déjà cités dans le rapport qui vous a été fait sur les questions du premier et du deuxième groupe du Programme général.

La ville d'Exeter puisait son eau dans une partie du fleuve contaminée par des cloaques; le nombre d'attaques de choléra en 1832 fut de 1000, dont 347 mortelles. Après cette époque on fit venir l'eau d'une distance de deux lieues au-dessus de la ville, et en 1849 il n'y eut que 44 cas de choléra; en 185. il n'y en eut presque pas. — A Nottingham, l'eau étant mauvaise en 1832, on y observa 289 cas de choléra; on changea l'eau, en en faisant venir de la Trent en amont de la ville, et en 1849 il n'y eut que 13 cas de choléra, dont 7 mortels. A Dumfries, en 1832, il y eut un décès de choléra sur 28 habitants et en 1849 un sur 32 ; on procura alors une meilleure eau à la ville, et en 1854 Dumfries demeura presque indemne. — A Hull, en 1832, on n'avait pas d'eau suffisante, mais elle était pure et bonne, et il y eut un total de 300 décès de choléra Après cette époque, l'eau fut prise d'un endroit de la rivière exposé à l'influence de la marée et de la contamination par des cloaques, et en 1849 on y compta 1834 décès de choléra. — Le cas rapporté par le docteur Acland, dans son mémoire sur le choléra d'Oxford, est un des plus frappants. Il y a à Oxford deux prisons, celle de la ville et celle du comté. Dans cette dernière, il y eut 3 cas de choléra en 1832, et 14 cas en 1845, tandis que la prison de la ville s'est maintenue indemne pendant les deux épidémies. La même exemption eut lieu en 1854, tandis que la prison du comté fut de nouveau atteinte; sur 95 prisonniers il y eut 20 cas de diarrhée, et 5 attaques de choléra

dont 4 mortelles. Le contraste était trop frappant pour ne pas amener la recherche des causes : une enquête fut ouverte, et l'on constata que l'eau qui était bue par les détenus de la prison du comté passait par un moulin et était retenue par une digue au-dessus pour former une écluse. Lorsque le moulin marchait, l'eau coulait rapidement, entraînant avec elle toutes les ordures de l'écluse, mais lorsque le moulin s'arrêtait, le cours de l'eau était interrompu et il se formait une espèce d'étang. En 1854, la rivière était extrêmement basse, et, durant les jours de l'infection, l'écluse contenait toute sorte de détritus organiques depuis la surface jusqu'au fond ; en outre, un égout de la prison se déchargeait dans l'étang, et le tuyau par lequel la prison était approvisionnée prenait l'eau à dix pieds de distance de l'égout. Aussitôt que les causes furent connues, on renonça à l'usage de cette eau contaminée, et voici quel en fut le résultat : avant le 29 septembre, jour où l'eau fut changée, il y avait eu 20 cas de diarrhée cholérique et 5 cas de choléra, dont 4 suivis de mort; après le 29, on ne compta que 3 cas de diarrhée et 1 de choléra, dont aucun ne fut fatal. — Non moins remarquable est le fait observé dans une autre prison, celle de New-Bailey, qui nous est rapporté par le docteur GREENHOW. Dans la matinée du 28 septembre 1859, il y éclata subitement une épidémie de diarrhée, dont quelques cas présentaient le caractère cholériforme (quoique le choléra n'existât pas dans le pays) ; sur une population de 466 prisonniers, il y eut 196 attaques dans les vingt-quatre heures ; les quatre jours suivants, le nombre des attaques fut de 56, 7, 5, 2 ; total 266, dont aucune mortelle. On se mit à la recherche des causes, et l'on découvrit que le tuyau de trop-plein de la citerne, dont l'ouverture était soigneusement fermée, aboutissait à un égout. On renonça à l'usage de cette eau, et l'épidémie disparut à l'instant. Chose remarquable, parmi les 53 personnes qui composaient le personnel de l'administration de l'établissement, il n'y eut pas un

seul cas de diarrhée; elles buvaient, pourtant, l'eau de l
provenance que les prisonniers, mais elle était amen
un autre réservoir qui n'avait aucun tuyau en commu
avec l'égout. Ce fait nous suffirait pour établir, comme
il est aisé de le démontrer par le raisonnement, que l'
tion par l'eau des gaz putrides, sans aucun mélange de ı
liquides ou solides, peut la contaminer, et que son usa
donner lieu alors à la production d'accidents cholérifo

La Commission ne doute pas que ces exemples feroı
prendre la nécessité de la pureté des eaux, ainsi que le
de leur contamination.

Nous rappellerons, en finissant, que les eaux peuv
contaminées par l'*imbibition du sol* (c'est le cas des puil
citernes), ou par l'*introduction directe des matières organ*
c'est le cas des rivières ou des fleuves). De là la double
tion : 1° d'éloigner des fosses d'aisances, des écuries, e
réservoir d'eau potable ; 2° d'empêcher les eaux des r
ou des rivières qui approvisionnent les villes d'être
par des immondices, par les résidus des manufactur
ateliers, et de faire surtout en sorte que les égouts et
nes n'aboutissent jamais auxdits cours d'eau.

Lorsque, par une cause quelconque, on est astreir
d'une eau plus ou moins impure, il faudra la purifier
ment en la faisant bouillir, en la filtrant au charb
d'autres moyens reconnus suffisants à cet effet. Pou
réservoirs à découvert, comme ceux qu fournis
Constantinople, où elle contient beaucoup de mat
tes et en suspension, il serait convenable de la faire
qu'elle fût distribuée, par un appareil de filtra
constances spéciales de chaque localité décidero
à employer. Ce qu'il importe de savoir, c'est qu
organiques, surtout celles d'origine animale,
rendent plus nuisible l'eau potable : il faudra

de ces éléments, lorsqu'on n'a pas fait usage des moyens d'empêcher sa contamination.

Du sol. — Le sol entre sans doute pour beaucoup dans l'étiologie des endémies et des épidémies, mais il doit l'importance de ce rôle à sa corruption plutôt qu'à sa nature. Cette corruption, dans les villes, est due presque toujours à l'incurie de l'homme. Au lieu d'empêcher à tout prix l'imprégnation nuisible du terrain qu'il foule, il sème à foison autour de lui toute sorte de détritus organiques ; or, tout ce qui tend à saturer le sol des cités de matières organiques est une cause prochaine ou éloignée d'insalubrité ; et pourtant, l'homme, ne se souciant guère de cette vérité, tourne contre sa santé ce que d'un autre côté il dérobe à la fertilité des champs. Le sol de la plupart des villes n'est aujourd'hui qu'un vaste réceptacle d'ordures de toute espèce à un degré dont peu de personnes ont une juste idée, et la décomposition continuelle de ces matières contamine surtout l'air et l'eau. Empêcher l'impureté du sol devra donc être un des points capitaux dans l'assainissement des villes.

Parmi les causes nombreuses de l'infection du sol, nous ne signalerons que les plus importantes par leur influence et par leur liaison avec le développement du choléra. Pettenkofer a calculé que *les excréments de cent mille habitants d'une ville chargent annuellement le sol d'une masse de matières putrescibles égale à celle qui résulterait de la décomposition de cinquante mille cadavres enterrés chaque année à la même place*, c'est-à-dire autour des maisons. D'après ce calcul, on voit tout de suite combien doit être considérable l'infection du sol par les matières excrémentitielles. La prescription hygiénique est, dès lors, bien facile à déduire : c'est d'*enlever immédiatement, et d'éloigner des lieux habités les excréments des hommes et des animaux.* Tel est le précepte ; mais il n'est guère suivi. Dans les petits villages, et même dans certains quartiers des villes dépourvues de latrines publiques, on en est encore à déposer les excréments

directement sur le sol ! Dans certaines grandes villes, qu'on aurait le droit de croire policées, des *égouts ouverts*, et des puisards ou *puits noirs à fond perdu*, témoignent aussi combien elles sont peu avancées dans la voie de l'assainissement.

Dans la plupart des villes, les systèmes de latrines adoptés sont : 1° les *fosses d'aisances*, 2° la *canalisation*, et 3° les *fosses mobiles.*

Le système le plus répandu est celui des *fosses d'aisances.* Elles sont murées, parfois même cimentées, et gardent en dépôt les excréments pendant un laps de temps plus ou moins long. L'imprégnation qui résulte de ce système vicieux est si forte, qu'après le grand incendie de Hambourg (mai 1842), on trouva dans plusieurs endroits, en creusant la terre, des *struvit*, minéral composé de phosphate d'ammoniaque et de magnésie, et qui, pourtant, ne pouvait provenir que de la décomposition des matières excrémentitielles de l'homme ou des animaux. L'infiltration est si considérable dans les fosses non murées, qu'elles n'ont besoin de vidange qu'un ou deux ans après leur construction. — Les fosses cimentées elles-mêmes ne préservent pas le sol d'être imprégné par des matières excrémentitielles, parce que le ciment non-seulement n'est pas tout à fait imperméable, surtout pour les gaz, mais encore le nitrate d'ammoniaque, qui se forme dans les fosses d'aisances, entame tout ciment de manière à le rendre perméable même aux liquides. Hirsch cite l'exemple d'un puits éloigné de dix pieds d'une fosse d'aisances bien cimentée qui contenait, six mois après la construction de cette fosse, des matières putrides en telle quantité, qu'on ne pouvait plus se servir de cette eau. — Quant aux fosses non cimentées, Stamm remarque que de 900 puits, à Berlin, en l'année 1864, l'eau de 86 puits n'était plus potable, à cause des matières organiques putrides y contenues. Le fait de Leipzig est aussi bien connu: l'eau de la Pleisse et de la plupart des puits était tellement

viciée par les fosses d'aisances, qu'il fallut construire un aqueduc pour fournir de l'eau potable à la ville.

Le *système de la canalisation*, en usage surtout en Angleterre, se répand de plus en plus avec l'usage des water-closets. Les excréments sont conduits par un réseau de canaux (dont la pente, ainsi que de considérables masses d'eau qui y sont versées de chaque lieu d'aisances, accélèrent l'écoulement), soit dans la mer (cas dont nous avons parlé à l'occasion des ports), soit dans des canaux et des fleuves, c'est-à-dire dans des eaux potables, et nous avons mentionné les effets d'un tel usage à propos de l'eau. Le sol est, certes, beaucoup moins imbibé de matières excrémentitielles par ce système que par celui des fosses d'aisances, mais les eaux le sont d'autant plus; et si les égouts aboutissent à des eaux potables, le système de canalisation sera au moins tout aussi répréhensible que le premier, sous le point de vue hygiénique. Tous les deux favorisent la prédisposition à l'infection cholérique, et tous les deux peuvent favoriser la propagation du choléra en cas d'invasion de cette maladie. Ce dernier danger est même souvent encore plus grand par le système de canalisation, parce qu'un grand nombre de lieux d'aisances établissent une communication directe entre un grand égout et les chambres habitées de différentes maisons. Les déjections d'un seul cholérique versées dans cet égout commun pourraient suffire à empoisonner plusieurs maisons à la fois, par les gaz refluant de la latrine et se communiquant aux chambres en emportant avec eux le principe cholérique. Cette circonstance explique comment, souvent dans le courant d'une nuit, le choléra se répand dans un grand nombre de maisons situées toutes sur un côté d'une rue; cela arrive le plus souvent la nuit, parce que toutes les portes et fenêtres étant fermées, la ventilation n'emporte pas ces gaz qui exercent leur influence sur les habitants pendant plusieurs heures de suite. De là, la nécessité de placer les chambres, surtout celles

à coucher, en dehors de toute atteinte des water-closets communiquant à un égout commun.

La Commission n'entre pas dans l'appréciation détaillée des améliorations du système de canalisation exécutées dans quelques villes d'Écosse, et projetées pour Londres, par lesquelles on tend d'un côté à préserver les fleuves des matières excrémentitielles qui y sont conduites par ce système, et d'autre part à utiliser ces matières pour la fertilisation des champs. Le but principal de ces améliorations consiste à faire aboutir les égouts non à des fleuves, mais à de grands bassins, d'où leur contenu liquide est, au besoin, soulevé par des machines à vapeur à une certaine hauteur, et conduit par des tuyaux en pente, ou immédiatement, ou après une désinfection préalable, dans les champs. — Les frais de tels établissements sont énormes, en même temps que des conditions locales, telles que la situation d'une ville dans un lieu bas, l'insuffisance d'eau, de grands froids pendant l'hiver, peuvent les rendre impossibles, et une certaine pénétration du sol par les matières excrémentitielles n'est pas évitée.

Le troisième système, celui des *fosses mobiles* (avec ou sans séparation des matières liquides, et la désinfection immédiate du contenu), tend à se répandre dans plusieurs villes de France, de Belgique, d'Allemagne et d'Angleterre; il réunit les meilleures conditions hygiéniques à peu de frais et sans aucune perte des matières excrémentitielles pour la fertilisation des champs. D'après ce système, les excréments sont déposés dans un vase qu'il est facile d'éloigner, et de remplacer par un autre, pour enlever dans ce vase même les excréments (*système des tonneaux*). Par des perfectionnements successifs de ce système, on est parvenu à séparer tout à fait les matières liquides des solides (ce qui retarde déjà de beaucoup la putréfaction de ces dernières) et à les désinfecter immédiatement. Nous ne pouvons entrer dans tous les détails de ce système

nous n'en mentionnerons en peu de mots que trois modifications: 1° les fosses mobiles à système diviseur de Mosselmann; la désinfection, exclusivement de l'urine, se fait par la chaux vive; 2° le système de Mueller-Schuer : la désinfection des matières solides se fait par la chaux vive et le charbon végétal, celle des urines par la tourbe; l'usage de cette substance est fort à recommander pour les urinoirs publics et pour la désinfection des eaux ménagères ; 3° le système anglais (Dry-Method): les excréments sont séparés en liquides et solides, et ces derniers sont recouverts de marne ou d'argile bien séchée et pulvérisée.

Comme le système des fosses mobiles dans toutes ses modifications demande l'enlèvement plus ou moins immédiat des excréments, il est nécessairement lié à deux conditions : 1° à un système bien réglé de vidange; et 2° au choix d'un endroit désigné pour déposer les excréments hors de la ville. Pour cette dernière condition on recommande particulièrement un établissement annexe pour la fabrication d'engrais artificiel (*poudrette*).

Tous les avantages hygiéniques du système des fosses mobiles se feront surtout apprécier à une époque de choléra, où il faut éviter tout à fait l'usage des lieux d'aisances qui communiquent avec un égout commun; mais il est encore préférable, durant de telles épidémies, de se servir dans les maisons de vases séparés à l'exclusion des lieux d'aisances; bien entendu que les vases doivent être vidés, et au besoin désinfectés immédiatement.

Ce que nous venons de dire des déjections des hommes se rapporte aussi bien à celles des bestiaux. Les accumulations de fumier ne doivent être tolérées ni dans les étables, ni dans les fosses destinées à le garder. Les urines doivent être désinfectées par la tourbe, ou par d'autres moyens, avant qu'elles puissent s'infiltrer dans le sol.

Nous ferons encore remarquer que souvent on tâche de combattre une épidémie de choléra, à son début, par la vidange générale et complète des latrines et des égouts, tandis que ce moyen est de nature plutôt à favoriser la propagation de la maladie. En temps d'épidémie, il est même dangereux de dépaver ou de fouiller de toute autre manière le sol d'une ville.

Comme les matières organiques se décomposent plus vite et plus facilement dans un sol humide, il faut tâcher de dessécher le sol des villes. Un *système de rigoles* bien murées et cimentées ferait écouler les eaux pluviales de manière qu'elles ne pourraient pas s'infiltrer dans le sol, et un système de *drainage souterrain* dessécherait le sol, dont l'humidité est reconnue de tout temps comme une condition qui favorise la propagation du choléra ainsi que de toutes les maladies épidémiques.

Le méphitisme du sol exerce une grande influence sur le développement de la diarrhée ordinaire. D'après les rapports officiels sur la santé publique en Angleterre, la mortalité annuelle par la diarrhée, dans les districts (*Registration districts*) regardés comme les plus salubres, ne dépasse pas 30 sur 100 000 habitants, tandis que dans les dix districts de Coventry, Birmingham, Wolverhampton, Dudley, Merthyr-Tydfil, Nottingham, Leeds, Manchester, Chorlton et Salford, durant la période 1854 à 1858, elle atteignit (les cas de choléra exclus) un chiffre variant entre 106 et 266 sur 100 000 ; c'est-à-dire de trois et demi à neuf fois plus que dans les districts modèles. On a pu noter que la proportion plus grande des décès a toujours été en rapport avec la viciation de l'atmosphère locale par le produit des décompositions organiques, surtout des excréments de l'homme, ou avec l'usage habituel d'une eau contaminée ; et que la décroissance de la mortalité a suivi l'amélioration des conditions hygiéniques de l'air et de

au et l'assainissement du sol (1). Cet assainissement préser-ra donc les centres populeux de la diarrhée simple, si fré-ente dans les grandes villes, et diminuera ainsi la prédispo-ion à la diarrhée cholérique ; car il a été observé que toute alité où les diarrhées règnent habituellement est aussi favo-le au développement du choléra.

l nous reste à mentionner encore une autre source d'infec-n du sol : les cadavres et leur mode de *sépulture*. La plupart villes ont des cimetières extra-muros; mais il en existe ore un nombre assez considérable où les enterrements se t dans l'intérieur, et même dans les églises. Il ne sera donc hors de propos de rappeler que pour éviter l'influence des nations putrides des cimetières, il faudra les placer assez loin l'enceinte et des faubourgs de la ville.— La profondeur de la ene doit pas être moindre de six pieds pour chaque cadavre. ux mesures générales concernant la sépulture des cadavres, aurait à en ajouter quelques-unes de plus spécialement licables pour les temps d'épidémie de choléra. On ferait n d'emporter les cholériques de la maison le plus tôt pos-e, et ils devront être enterrés vingt-quatre heures après; ablution devrait être évitée, et il faudrait les mettre dans cercueil bien poissé, avec le linge du corps et de lit, autre vêtement, et les couvrir d'une couche de chaux avant de fermer le cercueil, qui à son tour devra en être vert dans la fosse. — Le transport dans un lieu indemne des avres des individus morts du choléra devrait être interdit.

e l'étude rapide que nous venons de faire sur les causes cipales de l'insalubrité des centres de population, découle onclusion suivante :

'assainissement des villes est un moyen préventif et efficace

(1) *Second Report of the Medical Officer of the Privy Council.* London, ').

pour s'opposer à la réceptivité du choléra et en mitiger les ravages.

Cet assainissement doit être basé principalement sur un ensemble de mesures qui tendent à maintenir la pureté de l'air, à approvisionner les villes d'une eau saine et abondante et à empêcher l'infection du sol par des matières organiques.

La désinfection sur place et l'enlèvement immédiat des matières excrémentitielles est une mesure hygiénique d'une importance capitale, surtout en temps de choléra.

Maintenant, on nous demande s'il y a des mesures d'hygiène privée ou publique, des mesures d'assainissement applicables sur une échelle assez vaste pour qu'elles puissent détruire ou diminuer à un degré sensible la prédisposition à l'infection cholérique? Oui, ces mesures existent, et nous venons d'en énumérer les principales. Qu'elles soient ordonnées d'après un système complet, mises à exécution avec énergie, et l'on en sentira bientôt les effets salutaires. On réussit toujours à mettre fin aux affections palustres par l'assainissement des contrées où ces affections sont endémiques ; et presque toutes les localités qui ont un peu avancé dans la voie de l'assainissement, pendant l'intervalle de deux invasions du choléra, ont éprouvé dans la dernière de ces invasions l'influence propice des mesures hygiéniques. Dans ce rapport même, nous avons cité des exemples assez frappants des effets produits dans différentes villes par les améliorations sanitaires dans l'approvisionnement de l'eau, ou à l'égard de l'infection du sol. Si les améliorations, même partielles, donnent lieu à des résultats si surprenants, combien ne faudrait-il pas en attendre d'un système général d'assainissement, composé d'un ensemble de mesures bien combinées, et mises à exécution d'une manière vigoureuse et simultanée dans tous les pays, ou du moins dans leurs contrées principales ?

Nous connaissons toutes les difficultés d'une entreprise aussi

vaste, mais elle deviendra de plus en plus facile au fur et à mesure que les gouvernements, ainsi que les populations, comprendront que la plupart des endémies et des épidémies ne doivent leur violence et leur extension qu'à l'agglomération des hommes et aux habitudes funestes contractées dans ces agglomérations; et lorsque cette vérité aura pénétré dans l'esprit de tous, tout le monde comprendra aussi qu'il est au pouvoir de l'homme, qu'il est même de son devoir de détruire, par ses efforts, ce qu'il a créé par son ignorance.

Nous nous attendons à l'objection des frais énormes que nécessiterait l'exécution de toutes ces mesures hygiéniques sur une vaste échelle; mais nous avons répondu d'avance à cette objection : *la dépense des sommes même les plus fortes* (avons-nous dit plus haut) *pour la réalisation des mesures de salubrité, n'est au fond que placer de l'argent à un intérêt très-considérable.* Ici nous ne ferons qu'ajouter que dans l'un des pays qui se préoccupe le plus de la santé publique, et où l'on procède à des enquêtes sanitaires dans toutes les villes où la mortalité annuelle dépasse 23 sur 1000, c'est presque un proverbe déjà populaire que la santé nationale est la richesse nationale. (*National health is national wealth.*)

V

Jusqu'ici nous avons examiné la préservation contre le choléra asiatique par des mesures hygiéniques rigoureusement *préventives;* nous allons considérer à présent les mesures du même ordre qui doivent être prises dans le cas d'imminence, ou d'une invasion déjà réalisée. Lorsque la prophylaxie a été négligée, ou lorsque par un motif quelconque elle a été impuissante, l'hygiène ne déserte point la lutte; elle peut nous aider encore à empêcher bien des malheurs, ou du moins à les adoucir.

L'organisation prévoyante de l'*assistance publique*, devoir toujours pressant, devient un besoin urgent dans les temps d'épidémie. Il faut pourvoir d'avance à ce besoin, et avoir tout préparé pour diminuer autant que possible le nombre des victimes, ainsi que pour rendre moins funeste l'issue des attaques.

A la première de ces indications se rattachent les *secours à domicile*. Il est non-seulement nécessaire de venir en aide à la population pauvre par tous les moyens dont la bienfaisance publique dispose, mais il sera encore très-convenable de veiller, par le moyen de *visites domiciliaires* régulières, à la salubrité des habitations et à l'état de santé des individus, surtout dans la classe nécessiteuse.

Ces visites ont une importance capitale. Elles devraient être *générales* et *journalières*, autant que les ressources locales le permettent. Ces visites ont pour but de saisir le choléra dès l'apparition de ses premiers symptômes, et par là même d'en prévenir le développement. Par ces visites, non-seulement on parviendra à sauver beaucoup d'individus, mais encore on affaiblira l'intensité de l'épidémie, si l'on ne réussit pas à l'étouffer. Les statistiques des épidémies de 1848-49, et 1853 à Londres, à Dumfries, à Glasgow, à Munich, etc., où cette inspection sanitaire fut établie d'une manière plus ou moins générale, donnent des résultats très-satisfaisants. — La Commission ne peut que recommander instamment l'adoption de ce système de surveillance, surtout dans les grandes villes, localités d'ordinaire les premières frappées, et devenant ensuite des centres de propagation. Cette mesure mérite, à tous égards, le nom de *préventive;* mais, comme pour tout autre mesure hygiénique, son exécution doit être opportune, complète et consciencieuse, si l'on veut avoir le droit de compter sur son efficacité.

Par les soins de l'administration locale, on distribuera pro-

fusément et gratuitement des exemplaires d'une *Instruction* populaire, contenant les préceptes principaux de la préservation individuelle et des premiers soins à donner en cas d'attaque. Ces *Instructions*, dont du reste les modèles abondent, doivent être écrites dans un langage à la portée du peuple et adaptées aux conditions locales.

Parmi les conseils hygiéniques généraux, il faudra insister très-particulièrement sur le danger des émanations excrémentitielles. Il ne serait pas déraisonnable d'aller jusqu'à la défense absolue de l'usage des latrines communes, et à la prescription obligatoire de désinfecter en général les matières excrémentitielles. Cette mesure, exécutée dès le début d'une invasion avec ensemble et avec la plus sévère exactitude, serait de nature à s'opposer au développement du choléra, surtout si elle était complétée par la surveillance des visites médicales journalières.

Les fâcheux effets des passions déprimantes, de la peur surtout, étant connus, on relèvera par tous les moyens possibles l'esprit de la population, en faisant valoir la confiance que doit inspirer l'efficacité des mesures prises. — A ce propos, on a soulevé la question de savoir si, dans une invasion épidémique, il est préférable de cacher le danger, de diminuer le chiffre réel des attaques et des décès, etc., ou d'avouer franchement l'imminence ou l'étendue, quelle qu'elle soit, des ravages de la maladie. La Commission se prononce pour la véracité complète : ce système prévient l'abandon des précautions de la part des individus, et il prévient aussi l'exagération à laquelle le public n'est que trop enclin. Le système contraire ne produit, le plus souvent, que des effets diamétralement opposés à ceux qu'on attendait. D'ailleurs, les tableaux et les pièces officielles restent, ils sont consultés par la suite, et il faut tâcher de ne pas fournir de données fausses et de chiffres inexacts à l'histoire et à la statistique des épidémies.

Cette histoire détaillée est un document important; c'est encore un devoir de l'administration de la faire écrire consciencieusement, car on en tire toujours des renseignements utiles pour les épidémies présentes ou futures.

Par la publication officielle de l'exacte vérité et par l'emploi des mesures les plus rationnelles et les plus efficaces, les habitants d'une ville infectée seront beaucoup plus rassurés que par le système de déguisement de ce qui se passe réellement. Pleins de confiance, ils prêteront alors leur concours empressé à l'administration, et les proclamations et les dispositions de celle-ci jouiront de toute l'autorité dont elles ont besoin dans les circonstances graves d'une épidémie.

Les visites médicales générales, que nous avons tant recommandées, préviendraient un grand nombre de cas de choléra, et elles permettraient aussi de soigner à domicile la plupart des malades, même les plus pauvres. C'est pourquoi, si les visites préventives générales, ou dans toutes les maisons, ont été omises, on ne doit nullement se dispenser des visites immédiates dans les maisons envahies. C'est alors que les soins médicaux, les soins hygiéniques, l'isolement et la désinfection peuvent avoir un meilleur succès.

Mais en même temps il faudra se préoccuper de l'assistance hospitalière, qui est un mode d'assistance dont on ne peut pas se dispenser.

L'hygiène des *hôpitaux* est assez connue pour nous permettre de passer sous silence les conditions générales relatives à l'emplacement, à la distribution, au régime intérieur, etc., de ces établissements. Il nous suffira d'appeler l'attention sur les points les plus saillants qui concernent les hôpitaux pour les cholériques.

Il serait désirable que chaque grande ville eût un hôpital permanent spécial pour les maladies épidémiques; cet hôpital devrait être situé hors de la ville, et recevrait les premiers ma-

les d'une épidémie quelconque, par exemple du choléra, 'on est trop souvent aujourd'hui contraint d'admettre dans hôpitaux ordinaires, sans avoir eu le temps de les évacuer ìalablement des malades. En général, il serait préférable nvoyer les cholériques, dont l'état ne défend pas encore transport au loin, à des hôpitaux situés hors des centres population; mais pour des malades qui demandent le :ours le plus prompt, on aura soin d'établir, dès l'immince d'une invasion de choléra, de petits hôpitaux improés dans le sein même de la ville ou dans des maisons louées alors les maisons adjacentes devraient être évacuées), ou ns des baraques construites dans ce but sur les grandes ices. — Il va sans dire que, lorsqu'à défaut d'hôpitaux spéux, les cholériques doivent être admis dans les hôpitaux linaires (ce qu'il serait convenable d'éviter à tout prix, vu transmissibilité de la maladie), il faut les tenir du moins ns des salles séparées et isolées. — Le transport des males se fera dans des véhicules destinés exclusivement à ce vice, et stationnant dans les places et les carrefours prinaux.

Les latrines communes seront supprimées dans ces hôpiıx; les déjections seront déposées dans des vases spéciaux, sinfectées sur place, et emportées deux fois par jour dans tonneaux ou des caisses bien fermées, pour être éloignées enfouies dans des fosses, et recouvertes de chaux vive.

Le linge sale de l'hôpital doit être immédiatement immergé ıs de l'eau contenant des substances désinfectantes. Quant objets de literie, les paillasses sont préférables aux mais, et la paille doit être brûlée après avoir servi à chaque lade.

Il est non moins indispensable de désinfecter immédiatent le linge et les vêtements qu'apportent avec eux les males admis dans l'hôpital. Si les ressources abondent, il

serait préférable de brûler tous les effets des malades reçus : cette mesure devra s'appliquer, du moins, aux vêtements des décédés.

Quant aux garde-malades, la Commission recommande de les choisir, s'il est possible, parmi les individus qui ont déjà subi le choléra, et surtout de les avoir en assez grand nombre pour pouvoir les relever souvent, leur donner des heures de repos (qu'il leur serait plus convenable de passer hors de l'hôpital), et leur ordonner la propreté la plus rigoureuse.

Nous recommandons particulièrement de ne point oublier les familles des cholériques, lorsqu'il conviendra de fermer d'urgence une maison envahie, de la désinfecter, de donner d'abondants secours et de l'abri aux femmes, aux orphelins, aux invalides. Pour répondre à ces besoins de la charité et de la salubrité publiques, on ne pourrait trop insister sur l'avantage de l'institution d'orphelinats et de *maisons de refuge* temporaires pendant l'épidémie.

Comme corollaire de ces considérations, nous établissons que :

Une sage organisation de l'assistance publique, — les visites préventives générales, ou, à leur défaut, les visites médicales dans les maisons envahies, — les secours immédiats aux attaqués, — la publication d'instructions populaires, — l'encouragement qui naît de la confiance dans la promptitude et l'étendue des secours, et de la publication de l'état véritable de l'épidémie, — ainsi que l'installation d'hôpitaux spéciaux, et de maisons de refuge temporaire pour abriter les familles des malades pauvres, sont des mesures hygiéniques et administratives très-efficaces pour entraver la propagation du choléra, et pour en diminuer les ravages, dans les localités envahies.

La transmissibilité du choléra posée en principe, la loi de propagation qui en découle est évidente; la Conférence l'a déjà proclamée : *le choléra se propage partout en raison de la facilité*

et de la multiplicité des communications. En partant de cette loi, l'hygiène du choléra a étudié les moyens généraux de diminuer autant que possible, à l'approche et durant une épidémie, la densité des populations et la multiplicité des rapports individuels qui en sont la conséquence, afin de s'opposer efficacement, soit à la diffusion du fléau dans l'intérieur d'une ville déjà envahie, soit à la propagation de la maladie aux localités encore indemnes. De là proviennent les avantages que, sous ce point de vue, on peut tirer de l'*émigration*, de la *dissémination* et du *déplacement*.

L'*interruption* temporaire de toute communication avec les pays, les localités ou les personnes atteints par le choléra, est la mesure prophylactique la plus sûre, la plus simple, et la première suggérée par l'instinct même de la préservation. Mais cette mesure n'est pas facile à exécuter; elle peut bien s'appliquer à une île, à une contrée péninsulaire pas trop étendue, à une localité restreinte, à un quartier, à un édifice déterminé; mais elle devient impraticable dès qu'il s'agit de la généraliser. Les difficultés de maintenir cette séquestration aussi absolue qu'il serait nécessaire, et les inconvénients économiques qui résulteraient de cette interruption absolue de communications, sont trop graves pour pouvoir l'établir toujours avec avantage. C'est pourqui cette mesure radicale et décisive a dû se modifier sous la forme et le nom de *quarantaine*. Nous la recommandons pourtant dans tous les cas où elle pourrait se faire.

Dès que l'isolement absolu des vastes foyers cholériques est devenu impossible, il faut s'attendre à une diffusion plus ou moins redoutable du germe de la maladie. Or, cette diffusion s'opère par les voyageurs et les fuyards, ainsi que par toute sorte de provenances des lieux infectés.

Parmi les agents qui disséminent le choléra asiatique, il faut compter tout d'abord les grandes agglomérations mobiles ou

qui peuvent facilement se déplacer, telles que les caravanes, les armées, etc., parties d'un pays infecté, ou déjà infectées elles-mêmes.

Le déplacement de ces agglomérations est d'ordinaire un bienfait pour les individus dont elles se composent, mais il est un danger pour les pays qu'elles traversent ou pour les localités où elles s'arrêtent.

L'étude de la question des *pèlerinages* étant confiée à une Commission spéciale, nous n'avons rien à ajouter ici sur les *caravanes* et les réunions des pèlerins.

Quant aux *corps de troupes* en mouvement, on sait trop bien qu'ils ont été souvent les agents les plus actifs de la propagation du choléra : voilà pourquoi on devra s'abstenir, autant que possible, de faire marcher des troupes, de relever des garnisons, etc., pendant une épidémie. On sait du reste combien il est dangereux, pendant une épidémie, d'opérer la jonction de différents corps d'armée, d'incorporer des recrues, etc.

Les agglomérations spéciales connues sous le nom de *foires* ont contribué plus d'une fois à la diffusion rapide du choléra. La suspension des grandes foires pendant l'épidémie sera donc tout naturellement une excellente mesure préventive contre sa propagation; cette mesure d'ailleurs n'est que trop justifiée par les exemples qui ont été produits dans le rapport de votre Commission générale à propos de l'influence que les grandes agglomérations d'hommes infectées exercent sur le développement et la propagation du choléra.

Jusqu'ici nous avons considéré la *dissémination* comme la dispersion des semences ou des germes du choléra par les grandes agglomérations mobiles; à présent, il faut l'envisager sous le point de vue de l'éparpillement de toute sorte d'agglomérations d'hommes. La *dissémination*, dans le premier sens, est un mal pour les lieux encore indemnes; mais prise dans

de acception, et par rapport aux agglomérations enva- menacées de l'être, elle peut devenir une grande me- prophylaxie. Cette mesure, du reste, n'est qu'une dérivation de la loi de propagation déjà admise : plus ıération ou la localité où le choléra apparaît possède ulation dense, plus les communications et les relations nultipliées, plus aussi la diffusion et l'extension de la y sont rapides. C'est donc de la dernière évidence t ce qui tend à raréfier la population et à diminuer le des relations tend à enrayer la propagation du choléra server un grand nombre d'individus.

, les agglomérations mobiles ne retirent que des avan- ı *déplacement* bien ordonné, qui améliore d'abord leurs ons hygiéniques, et de la *dissémination* méthodique, qui e en outre les chances de transmission.

éplacement et cette dissémination semblent avoir eu une ce très-favorable en temps d'épidémie sur l'état sani- s corps de troupes dans lesquels ces mesures ont été ées; et c'est dans les stations militaires des Indes que trouve les exemples les plus remarquables; mais c'est ans les Indes que l'on trouve le modèle de l'application mesures (1).

ıtre les mesures d'isolement et de désinfection, outre l'établissement ıx séparés et de latrines spéciales, etc., le déplacement et la dissé- sont de règle, en temps de choléra, pour les troupes de l'Inde. — dispositions officielles principales sur ce sujet.

ıns un rayon de 20 milles autour des stations militaires, on doit choi- nce toutes les localités convenables pour un campement de troupes s de choléra. Ces localités doivent être éloignées des grandes routes, pements ordinaires, et de 8 à 10 kilomètres des stations militaires : ement doit être élevé et présenter des facilités pour le drainage.

le choléra se montre parmi les soldats, et si le médecin en chef de la léclare qu'il y a lieu de craindre qu'il devienne épidémique (c'est-à- deux ou plus de cas, par exemple, arrivent dans le courant d'une après la déclaration du premier cas), les troupes doivent partir sans

Pour ce qui est des lieux habités ou des agglomérations fixes, la dissémination commence par l'*émigration* libre. L'éloignement est le moyen de prophylaxie qui se présente le premier à l'esprit des individus. Dans les grandes villes à population condensée, on peut bien encourager l'émigration des personnes inutiles ou dégagées par état, des vieillards et des enfants.

Cette émigration doit commencer dès que l'épidémie menace d'envahir la localité : lorsque le choléra a déjà éclaté, et surtout lorsqu'il sévit, l'émigration perd la plus grande partie de son efficacité, devient dangereuse pour les lieux d'asile des fuyards, et, dans ce cas, l'autorité devrait même signaler tous les dangers d'une telle émigration.

Une émigration tardive, en effet, tout en étant souvent stérile pour les fuyards, pourrait compromettre la santé de quelques lieux encore indemnes, et augmenter la terreur dans l'enceinte de la ville éprouvée.

L'Administration, de son côté, favorisera l'effet de l'émigra-

égard aux conditions de temps ou de saison. Les autorités locales déterminent le degré de la dissémination, c'est-à-dire si tout le corps, ou seulement sa partie atteinte doit être déplacée, ou disséminée, avec interruption des communications entre cette partie et le reste des troupes.

3° Le corps de troupes à déloger sera divisé en autant de détachements qu'il y aura de médecins, que l'on fait venir, au besoin, des stations voisines.

4° Le campement se fait sous des tentes qui, en temps de choléra, ne doivent abriter que la moitié des hommes auxquels elles sont destinées en temps ordinaire, et qui seront pourvues de couchettes dans la saison des pluies. Les mêmes règlements sont appliqués aux femmes et aux enfants des soldats.

5° Si le choléra continue parmi les troupes, on changera le campement, au besoin, tous les deux ou trois jours, sans fatiguer les soldats, et en les faisant marcher autant que possible sous l'angle droit dans la direction du vent dominant.

6° Le retour des troupes aux stations ne se fera qu'après la complète disparition de la maladie depuis au moins dix jours dans ces stations, et après une désinfection radicale des casernes, hôpitaux et autres habitations.

n en diminuant l'encombrement malheureusement trop
nmun dans plusieurs des asiles et des établissements pu-
cs. Faire évacuer, par exemple, un hospice placé dans de
uvaises conditions hygiéniques, en faisant passer les asilés
ns une autre ville ou endroit, ou en les distribuant entre
férents établissements, suspendre temporairement les ad-
ssions dans un hôpital trop plein, éclaircir la population
un bagne, d'une prison encombrée, etc., etc., sont des mesures
i, tout en assurant la vie des émigrants, servent à améliorer
conditions de ceux qui restent.

Ajoutons que de même qu'il faut émigrer le plus tôt pos-
ible, il convient de ne revenir qu'au plus tard : sans cette
écaution, nécessitée par la possibilité d'une attaque quelques
urs encore après l'extinction de l'épidémie, on court grand
sque de rendre nuls tous les avantages d'une émigration
pportune.

L'émigration est une espèce de dissémination au loin, et
'ordinaire antérieure à l'invasion de la maladie; mais il y a
ne autre *dissémination* qui consiste à disperser la population
ans l'enceinte de la localité, déjà envahie, ou dans ses envi-
ons. Cette dissémination est le complément, ou une mesure
uxiliaire de l'émigration. Lorsque, nonobstant l'émigration,
densité de la population reste encore considérable, il sera
gent d'y porter remède par la dissémination de la masse des
bitants dans tout l'espace dont on peut disposer, sans aucun
nger, bien entendu, pour les localités voisines.

Si cette dissémination n'a pas été faite d'avance, elle devra
oir lieu immédiatement après l'émigration, ou simultané-
ent, et s'appliquer aux hospices, aux prisons, aux casernes,
ux colléges, pensionnats, hôtels garnis, maisons des pauvres,
rtoirs publics, partout où il y a un entassement quelconque.
encombrement dans les temps de choléra est cent fois plus
ngereux que dans les conditions ordinaires.

Quant au mode d'application et aux détails d'exécution, tout est subordonné aux conditions topographiques de la ville (nombre et capacité d'édifices disponibles ou de maisons vides, places, promenades, champs de manœuvres, etc.), aux ressources locales, et un peu aussi à la saison de l'année et aux circonstances atmosphériques.

Lorsque dans le voisinage d'une ville infectée il existe un emplacement assez vaste avec les conditions voulues d'élévation, d'exposition, de facile approvisionnement de l'eau, etc., on y a pu installer, avec quelque succès, des *campements*. Ces campements, formés ordinairement de maisons de bois, de baraques ou de tentes, reçoivent le trop-plein de la population urbaine. Ils peuvent rendre de véritables services, mais à condition que la police hygiénique et sanitaire de ces villes improvisées soit complète et sévère, sans quoi on n'aboutirait qu'à créer de nouveaux encombrements non moins dangereux que ceux que l'on veut disperser. Ainsi, largeur des rues, ample ventilation, drainage facile, propreté exquise, latrines éloignées et désinfectées, visites générales préventives, isolement ou mode des communications réglé; voilà les besoins principaux auxquels il faut satisfaire.

La *dissémination* est aussi applicable aux malades et aux quarantenaires, moyennant la construction d'hôpitaux et de lazarets sous la forme de campements. On ne saurait croire combien la dissémination des cholériques, par exemple, leur isolement, leur traitement à l'air libre, la séparation des convalescents, etc., contribuent à abréger la durée des épidémies et à obtenir des guérisons; mais toujours à condition d'observer rigoureusement les préceptes fondamentaux que nous avons mentionnés.

De tout ce qui vient d'être exposé, nous tirons cette conclusion :

L'interruption temporaire des communications avec les lieux

infectés, pourvu qu'elle puisse être absolue, est le préservatif le plus sûr contre la transmission du choléra.

Le déplacement opportun, et la dissémination méthodique des agglomérations mobiles (caravanes, corps de troupes, etc.) *sont les mesures hygiéniques très-efficaces pour prévenir le choléra parmi elles, ainsi que pour en arrêter l'extension, ou en adoucir la violence.*

L'émigration opportune et la dissémination bien réglée peuvent donner lieu aux mêmes résultats favorables dans les agglomérations fixes (localités, établissements publics).

VI

Il nous reste à traiter de la *désinfection*, mot que nous avons employé, et moyen que nous avons souvent conseillé dans le cours de ce Rapport. Il faut, en effet, détruire l'infection lorsqu'on n'a pu l'empêcher de se former.

Dans les cas de simple infection, d'infection par des principes connus, il est facile de la faire cesser, d'abord en employant les mêmes moyens hygiéniques qui la préviennent, et ensuite par l'emploi de divers moyens actifs de destruction directe.

Dans les cas d'infection cholérique, la facilité n'est plus la même, car le principe infectant nous est aussi inconnu que le reste des germes spécifiques. Mais l'expérience nous ayant appris que l'air est son principal véhicule, qu'il n'agit qu'à des distances assez rapprochées des foyers d'émission, et qu'il adhère souvent à certains objets matériels, nous pouvons essayer de le détruire, de le neutraliser, de le chasser par divers moyens. Le choix de ces moyens est aussi l'œuvre d'une expérience poursuivie avec ardeur, et dont les résultats sont loin d'être décourageants. Malgré les diverses théories, nous ne

savons pas toujours bien au juste ce qui se passe dans nos procédés de désinfection, mais nous obtenons des effets qui nous portent à croire que nous avons détruit le miasme cholérique, ou émoussé son action délétère. C'est ainsi que dans ces procédés nous trouvons de puissants auxiliaires pour diminuer d'abord la réceptivité d'une localité menacée par le choléra, pour détruire le germe de la maladie déjà importé, pour limiter enfin l'extension d'une épidémie.

La nature d'un simple rapport ne permet pas de descendre à des détails; mais, dans cette matière, il y a quelques détails qui sont trop essentiels pour se dispenser de les donner : aussi avons-nous tâché de remplir ces deux indications moyennant un traité sommaire spécial, rédigé par un des membres de la Commission (M. le Dr Mühlig), et annexé comme appendice à ce rapport.

Ainsi nous pouvons nous borner à rappeler l'importance suprême de la désinfection *immédiate* en temps de choléra. Désinfecter énergiquement les premiers foyers, c'est entraver le développement d'une épidémie, c'est, quelquefois, l'étouffer dès son début.

Oui — et c'est notre réponse à la question s'il est possible d'éteindre les premiers foyers d'importation, — l'expérience nous apprend que cette possibilité existe, pourvu que ces foyers soient encore très-peu nombreux, et que leur isolement complet vienne en aide aux mesures de désinfection. Quant à ces dernières, pour être méthodiques, elles doivent commencer, autant que cela peut se faire, par les sources d'émission du principe cholérique, c'est-à-dire par les déjections, le linge, etc., du cholérique; viendra ensuite la chambre qu'il a habitée, avec tout ce qu'elle renferme, et enfin toute la maison.

Nous admettons donc que :

La désinfection appliquée au choléra, d'après une méthode

ationnelle et avec persévérance, s'offre comme un puissant auxiiaire :

1° Pour diminuer la réceptivité d'une localité menacée par le holéra ;

2° Pour détruire le germe de la maladie importé dans une ocalité ;

3° Pour limiter, dans certaines circonstances favorables, l'exnsion de l'épidémie.

Nous venons de passer en revue toute la série des mesures e l'ordre hygiénique qui peuvent être opposées à la production, à l'importation et à la propagation du choléra asiatique. Elles sont pour la plupart générales, car il n'y a pas une hygiène tout à fait exclusive pour le choléra, mais toujours est-il qu'elles réussissent à le restreindre et à l'atténuer, double avantage évidemment constaté dans toutes les invasions cholériques survenues en Europe, ainsi que dans les lieux mêmes où le choléra a ses foyers permanents. Voilà pourquoi nous les avons recommandées; c'est qu'elles constituent une partie très-importante de la prophylaxie du choléra; c'est que, comme la Conférence l'a déjà sanctionné, et nous aimons à le répéter, les mesures d'hygiène sont le complément *nécessaire* des mesures de quarantaine.

Galata-Seraï, le 6 août 1866.

Le présent rapport a été signé par tous les membres de la Commission. M. le Dr Mühlig, en signant, a fait des réserves.

XIV

LA DÉSINFECTION APPLIQUÉE AU CHOLÉRA.

Appendice au Rapport des mesures hygiéniques

Par M. le docteur Mühlig.

(Présenté dans la séance du 13 août 1866).

1° Importance de la question de la désinfection appliquée au choléra.

Parmi les mesures prophylactiques recommandées contre le choléra, la désinfection a toujours occupé une place importante, depuis surtout que l'opinion a prévalu, à tort ou à raison, que les mesures quarantenaires sont impuissantes à prévenir la propagation de la maladie; on a donc pensé que la désinfection, appliquée méthodiquement et à temps, non-seulement pourrait remplacer avantageusement toute mesure quarantenaire, mais que c'est là le vrai et unique moyen à opposer à la propagation de la maladie. On voit par là de quelle importance il est de bien examiner cette question; car si nous possédions en effet un moyen sûr à opposer à l'action morbifique du germe cholérique, notre tâche serait singulièrement simplifiée, et la rigueur des mesures quarantenaires pourrait être grandement mitigée; mais si nous allions trouver tout au contraire, par un examen approfondi de la question, que les prétendus moyens de désinfection ne sont qu'illusoires, qu'ils n'offrent aucune sécurité, n'arriverions-nous pas tout naturellement à

conclure qu'il faudra chercher ailleurs, par exemple dans une rigueur redoublée des quarantaines, les garanties contre la propagation du choléra?

2° Quel est le but de la désinfection en général?

On comprend la désinfection de deux manières : dans un cas on se propose de détruire certaines substances organiques, considérées comme nuisibles à la santé, et dont la nature est plus ou moins connue d'avance; dans l'autre cas, on cherche également à détruire, d'une manière directe ou indirecte, les germes morbifiques, inconnus quant à leur véritable nature, et ne trahissant leur existence que par les effets qu'ils produisent sur les organismes vivants. Or, dans le premier cas, comme nous connaissons plus ou moins bien les éléments sur lesquels nous nous proposons d'agir, nous pouvons faire le choix de nos moyens d'action avec précision et avec sécurité; ainsi supposons, par exemple, que l'air confiné dans une chambre soit chargé d'émanations ammoniacales; dans ce cas, la chimie nous offre plusieurs moyens capables de neutraliser les vapeurs ammoniacales, par exemple le chlore, l'acide nitreux, etc.; et en effet, l'expérience confirme leur effet désinfectant. Mais il n'en est pas de même dans le second cas; car ici nous opérons contre des éléments dont jusqu'à l'existence est une hypothèse, et nos moyens d'action partagent conséquemment toute l'incertitude qui règne encore sur la nature des germes morbifiques; on a admis ainsi que le chlore détruit les contages, mais rien ne nous en donne la certitude; les contages ne trahissent pas leur présence par une odeur particulière, comme les émanations organiques dont nous venons de parler, et par conséquent nous ne pouvons pas les contrôler par l'odorat; il est vrai que l'on cite des exemples où

des maladies pestilentielles, par exemple le typhus des prisons, ont cessé de sévir à la suite d'un usage persévérant des vapeurs du chlore; mais l'expérience journalière ne prouve-t-elle pas, en opposition directe avec ces exemples où la coïncidence a joué peut-être le principal rôle, que des maladies contagieuses telles que le typhus, la scarlatine, la gangrène nosocomiale, la fièvre puerpérale, etc., continuent leurs ravages dans des masses agglomérées, dans les hôpitaux par exemple, malgré l'usage méthodique du chlore ou de tout autre désinfectant? Il y a néanmoins certains cas où, selon les enseignements de l'expérience, nous pouvons espérer d'atteindre les germes morbifiques directement, soit que nous en connaissions le véhicule ou le réceptacle ordinaires, pourvu pourtant que ce ne soit pas l'air atmosphérique, soit que le lieu de leur germination dans l'organisme soit constaté et accessible à certains moyens sans qu'il résulte de l'application de ces moyens un inconvénient essentiel pour ce dernier; comme exemple de la première catégorie nous citerons les selles des cholériques; comme exemple de la seconde, la gangrène nosocomiale; ainsi dans les cas de gangrène nosocomiale, nous savons par l'expérience que certaines substances, surtout des préparations chimiques corrosives, appliquées sur les parties du corps atteintes par la gangrène, transforment assez sûrement la nature des plaies, en détruisant probablement en même temps que les tissus aussi les germes mobifiques, et il serait permis d'admettre alors par analogie la probabilité d'un semblable résultat dans d'autres cas aussi, où les enseignements de l'expérience ne sont pas encore assez concluants, par exemple, dans le cas des selles cholériques. Mais à part ces moyens plus directs, on admet encore un autre mode d'action sur les germes morbifiques, par voie indirecte; on a cherché d'un côté à rompre l'action morbifique de ces germes en favorisant leur volatilisation, de l'autre à compromettre leur vitalité en leur soustrayant

les matières organiques que l'on considère, avec plus ou moins de raison, comme le milieu indispensable pour leur existence et pour leur développement; en effet, les émanations ammoniacales jouent un grand rôle dans bon nombre de maladies contagieuses; ainsi il est connu combien elles favorisent le développement du typhus, de la fièvre typhoïde, du choléra, etc.; quant à ce dernier surtout, M. Pettenkofer pense qu'en s'attaquant à ces émanations, dans leur source même, on parviendrait très-probablement à rendre le germe cholérique tout à fait inoffensif. Mais, hâtons-nous d'ajouter que les faits fournis par l'expérience ne sont pas encore assez nombreux pour que nous puissions dès à présent nous prononcer sur la valeur de cette hypothèse.

Que l'on se serve de la désinfection comme d'un simple moyen purificateur contre des émanations dont la nature est plus ou moins connue, ou bien comme d'un vrai moyen anti-contagieux, on arrive à cette fin par deux voies différentes : ou l'on tâche de prévenir la formation et le dégagement de la matière insalubre et nuisible en détruisant la source qui la fournit, — tel est, par exemple, le cas quand nous attaquons la gangrène nosocomiale par des caustiques et les autres moyens réputés *antiseptiques*, — ou nous nous appliquons à l'atteindre après son dégagement et sa diffusion dans un milieu; souvent les moyens mis en pratique sont censés agir de ces deux manières à la fois. Nous pouvons avancer pourtant dès à présent que le premier de ces procédés présente infiniment plus de garanties d'efficacité que le second.

3° Quels sont les résultats obtenus par la désinfection relativement au choléra ?

Avant d'examiner les divers moyens de désinfection appliqués au choléra, il conviendra peut-être de considérer d'abord d'une

façon générale la question de savoir s'il est prouvé par des faits bien concluants qu'il est possible de prévenir la propagation du choléra par les méthodes de désinfection connues. Malheureusement, il faut avouer que les cas ne sont pas très-nombreux où la désinfection ait été mise en pratique d'une façon assez suivie et assez rationnelle pour qu'il soit permis de baser sur eux une conclusion quelconque; de l'autre côté les quelques cas connus où une désinfection suivie a paru donner des résultats favorables, laissent toujours la porte ouverte à la supposition qu'il ne se soit agi ici d'un de ces exemples d'immunité, que nous devons nous borner à constater sans pouvoir les expliquer. Afin de pouvoir conclure sur cette question d'une façon définitive, il faudrait que nous possédassions un nombre assez considérable de faits où, la même méthode de désinfection ayant été appliquée dans les mêmes conditions et par des personnes compétentes, le résultat ait été toujours le même; mais ces faits n'existent pas, et de ceux qui existent nous ne pouvons tirer que des conclusions plus ou moins probables, qui cependant ne sont pas défavorables à la pratique de la désinfection; il paraîtrait ainsi que l'expérience vient plutôt à l'appui de la conclusion à laquelle nous arrivons déjà à priori par des considérations théoriques. Avant de citer maintenant quelques-uns de ces faits, nous devons encore observer que les moyens de désinfection ont été appliqués tantôt avant la manifestation du choléra dans une localité exposée à la contamination, c'est-à-dire comme vrais moyens préventifs, tantôt après son importation dans le but d'en arrêter la propagation.

Comme un fait très-concluant a été souvent cité celui de deux prisons de Munich. Le choléra fut importé dans la prison de Kaisheim par un prisonnier qui y mourut; les conditions hygiéniques de cette prison étaient on ne peut plus mauvaises, mais les selles de tous les prisonniers et des autres habitants

de la prison étaient soumises à une désinfection rigoureuse; or un seul des 500 prisonniers fut atteint; par contre, dans la prison d'Ebrach, où aucune mesure de cette nature ne fut prise, de ses 350 prisonniers, 15 pour 100 périrent victimes du choléra. Ce fait est rapporté par Pettenkofer (1). Le même médecin signale le fait de Traunstein en Bavière, où il fut constaté pendant cette même épidémie (de 1854), que toutes les fois que les évacuations cholériques étaient désinfectées par le sulfate de fer, la maladie se contenta, contrairement à la règle générale, de sa première victime; quantité d'autres exemples analogues ont été constatés dans cette épidémie. Ainsi le D[r] A. Wimmer rapporte le résultat de la désinfection qu'il a instituée pendant que le choléra régnait à Landshut; dans treize maisons des moyens de désinfection ont été employés, savoir dans 9 cas par le sulfate de fer jeté aussi dans les conduits et dans les vases de nuit, et dans 4 cas par le chlorure de chaux; on ne se servit pas pourtant de cette dernière préparation pour désinfecter les lieux d'aisances et les égouts, mais on se borna à l'exposer dans les dortoirs des malades et dans les corridors comme désinfectant de l'air. La durée de l'emploi de ces moyens variait de deux à trois semaines avec des intervalles de huit jours à peu près. Les conclusions du D[r] Wimmer sont les suivantes : 1° Les moyens de désinfection n'étaient appliqués dans ces cas qu'après la première manifestation cholérique ou après le premier décès. 2° Dans tous les cas où l'on s'était servi du sulfate de fer pour désinfecter les fosses d'aisances, aucun nouveau cas ne s'est plus manifesté dès le moment de l'application de ce moyen. 3° Dans les maisons où l'on avait eu recours au chlorure de chaux de la façon mentionnée, de nouveaux cas ont été consta-

(1) Pettenkofer, *Verbreitungs-Art der Cholera* (Article *Kloster Ebrach*), p. 119.

tés dans la suite. 4° Enfin dans toutes les maisons où le sulfate de fer avait été employé de la manière indiquée comme prophylactique, c'est-à-dire avant aucune manifestation cholérique, pas une seule attaque de choléra n'a été observée (1).

M. W. Budd a fait, en Angleterre, usage de la désinfection avec les meilleurs résultats. Le 12 octobre 1854, le choléra se manifesta dans la caserne de Horfield, près de Bristol, où le choléra régnait, caserne qui contenait de 5 à 600 hommes; le 13, M. Budd fut appelé, et constata 2 cas de choléra dans la période algide, et 2 cas d'une forte diarrhée cholérique. Il recommanda immédiatement l'application des mesures suivantes : 1° de recevoir les selles des malades, si possible directement, dans des vases contenant une forte solution de chlorure de zinc; 2° de jeter les linges souillés immédiatement dans de l'eau chargée du même désinfectant, et de brûler les matelas et les autres objets contaminés non susceptibles de ce mode de désinfection; 3° de réserver exclusivement pour les déjections cholériques les lieux d'aisances dans lesquels on avait déjà versé des selles des malades; 4° de désinfecter tous les autres lieux d'aisances deux fois par jour moyennant les solutions de chlorure de chaux et de chlorure de zinc, employées libéralement; 5° d'examiner tous les hommes de la caserne deux fois par jour relativement à l'état de leurs fonctions intestinales; 6° de placer des gardes devant les lieux d'aisances, et de traiter comme cholérique tout homme qui s'y serait rendu deux fois de suite dans un court espace de temps; 7° d'empêcher les hommes de visiter les localités contaminées des environs jusqu'au moment de l'extinction de l'épidémie cholérique. Le résultat de ces mesures a été que les jours suivants 8 à 10 cas de diarrhée intense ayant été découverts

(1) Wimmer, *Haupt-Bericht über die Cholera-Epidemie des Jahres 185[illegible] im Königreiche Bayern.*

traités convenablement, aucun nouveau cas de choléra confirmé ne s'est plus manifesté dans la caserne. Dans plusieurs autres occasions, M. Budd a fait usage de cette méthode de désinfection, toujours avec le même résultat favorable. Selon M. Cornish, il a été constaté dans un des hôpitaux de Madras que, depuis que les selles cholériques y étaient traitées par des désinfectants, la maladie ne s'est pas propagée une seule fois dans l'hôpital. Dans le même opuscule de M. Budd où ces cas sont relatés (1), il est question d'un planteur de l'île de Saint-Vincent, qui, par des mesures de désinfection, a préservé ses nègres presque entièrement des ravages que le choléra faisait dans les possessions environnantes; aussitôt que le choléra apparut parmi eux, il les fit placer sous des tentes et verser les déjections des malades dans une fosse creusée dans la terre et pourvue d'une grande quantité de chlorure de chaux; toujours est-il que dans les terres de ce planteur la manifestation cholérique a été très-légère, tandis que les terres environnantes ont été décimées et quelques-unes presque dépeuplées.

Nous allons passer en revue les divers moyens de désinfection applicables au choléra.

4° Moyens de désinfection.

1° *Aération.* — L'exposition au grand air des objets contaminés a toujours été considérée à juste titre comme un des moyens de désinfection les plus efficaces ; nous pouvons conclure à son utilité, surtout par les résultats funestes observés dans les cas contraires où des effets contaminés ont été sous-

(1) Budd, *Memoranda on Asiatic cholera, its mode of spreading and its prevention*. 1865.

traits à l'aération et confinés ; car l'expérience nous a appris qu'alors ces effets contaminés conservent souvent très-longtemps la propriété de propager la maladie, ainsi qu'il a été constaté dans le Rapport général. Mais il est évident que ce moyen, qui ne devrait être négligé dans aucun cas, n'est pas partout d'une application facile et radicale ; ainsi rien de plus facile que de purifier des linges en les exposant au grand air, mais aussi rien de plus difficile que d'aérer d'une façon suffisante l'intérieur d'un navire ; de plus, ce moyen n'est pas tout à fait sans danger, à moins de s'entourer de certaines précautions, car les personnes qui se trouveraient en dedans d'un certain rayon de l'endroit où les objets à purifier sont exposés, risquent d'être contaminées par le germe cholérique qui s'en dégage. Quant au temps exigé pour une purification complète par l'aération, il dépendra de plusieurs conditions, qui ne pourront pas toujours être indiquées d'avance avec justesse ; ainsi il dépendra de la manière plus ou moins parfaite dont les objets contaminés sont accessibles au grand air, de leur texture et de certaines autres qualités physiques qui font que les germes morbifiques y adhèrent plus ou moins intimement, que l'air y pénètre plus ou moins facilement, etc. Nous pensons cependant que, vu la tendance prononcée du germe cholérique à se volatiliser (voyez le Rapport général), dans les cas les plus favorables, quelques jours, huit jours au plus, suffiraient pour une purification complète. Il nous reste à ajouter que l'aération ne nous dispensera jamais de recourir en même temps aux autres moyens de désinfection, là où ils sont applicables.

2° *Calorification.* — Une température très-élevée a été considérée comme un des meilleurs moyens pour détruire les germes morbifiques, et cette opinion est basée surtout sur l'observation que certaines maladies contagieuses, comme la peste, n'ont jamais passé les tropiques ; cependant quant au

germe cholérique, il ne paraît pas que la température très-élevée ait sur lui le même effet destructif, le choléra s'étant manifesté sous toutes les conditions de température et même de préférence avec une température élevée. Or, pour que nous puissions compter sur l'effet désinfectant de la chaleur, il faudrait l'élever à un degré qui détruirait toute matière organique ; il en résulte que la calorification pour être indubitablement efficace doit être une *combustion;* aussi la destruction par le feu des objets contaminés est-elle mise en usage partout où d'autres moyens de désinfection ne sont pas bien applicables. Pourtant il est très-probable qu'un degré de chaleur voisin de celui de la combustion, par exemple la chaleur d'un four, peut aussi détruire le germe cholérique ; mais ce n'est jusqu'ici qu'une hypothèse, de façon qu'il ne faudrait jamais trop se fier à ce seul moyen. Le docteur Henry de Manchester pense qu'une température au-dessus de 200 °F. (94° cent.) détruit les germes morbifiques (1).

3° *Immersion dans l'eau.* — L'immersion prolongée dans l'eau désinfecte certainement les objets contaminés, pourvu que l'eau soit constamment renouvelée, comme c'est le cas, par exemple, lorsque ces objets sont immergés dans l'eau courante d'un fleuve ou à la remorque d'un navire ; il ne faut pas perdre de vue pourtant que les objets contaminés ne sont désinfectés par ce moyen qu'au prix de la contamination de l'eau elle-même qui reçoit le germe cholérique sans le détruire, et que dès lors ce moyen peut devenir dans certains cas un danger d'autant plus grand que la quantité des objets contaminés est

(1) Le Dr Henry a désinfecté les linges des malades de scarlatine par une température de 212 degrés Fareinheit (100 degrés centigrades); les habits de laine des pestiférés ont été exposés durant vingt-quatre heures à une chaleur de 144 à 167 degrés Fareinheit (62 à 75 degrés centigrades) et portés pendant quatorze jours par cinquante-six personnes sans aucune conséquence fâcheuse. (Parkes, *Manuel of practical Hygiene*. 1866, p. 82.)

plus forte et que la masse d'eau qui les reçoit est plus petite. Tout le monde sait, du reste, à quel danger expose les buandiers le simple lavage des linges. Il a été constaté dans le Rapport général que la contamination des eaux d'un fleuve peut devenir funeste de plusieurs manières, que la contamination de l'eau de mer d'un port est dangereuse aux navires y ancrés, etc. Il résulte de tout cela que l'immersion dans l'eau, tout en étant un des moyens les plus puissants de désinfection, ne peut être pratiquée que dans certaines conditions et avec des précautions qu'il sera facile de déduire de ce qui va suivre.

4° *Procédés chimiques.* — Des procédés chimiques nombreux et variés ont été recommandés pour la désinfection; les plus anciens et les plus primitifs sont les fumigations par la combustion de certains végétaux, surtout aromatiques, l'évaporation du vinaigre, l'immersion dans du vinaigre, etc.; on ne peut pas considérer ces moyens comme des désinfectants efficaces; les uns ne font le plus souvent que masquer les odeurs infectes, les autres, comme le vinaigre, agissent principalement par le lavage et peut-être aussi par l'acide acétique; ainsi on ne peut guère compter sur ces moyens, et ils ne pourront rester dans la pratique que comme des adjuvants utiles des méthodes de désinfection.

Parmi les désinfectants chimiques, celui qui a joui de la plus grande réputation et qui est devenu d'un usage presque général, c'est le *chlore* dégagé sous forme gazeuse par les divers procédés chimiques connus. On ne s'est pas contenté de le considérer comme un moyen sûr pour faire disparaître d'une façon presque immédiate les émanations putrides des lieux infectes, mais on lui a attribué aussi la vertu de détruire tous les miasmes et les contagiums, et d'être ainsi un prophylactique puissant contre la peste, le typhus, la scarlatine, la petite vérole, etc.; on rapporte même des cas où des épidémies de typhus des prisons auraient été éteintes par les vapeurs de

chlore. Cependant les espérances exagérées qui se sont attachées de prime abord à l'usage du chlore, ne se sont pas soutenues du moment que l'expérience de tous les jours a démontré qu'il n'est que d'une utilité très-limitée, comparativement aux grands résultats que l'on en espérait pendant cette première période d'engouement. Aujourd'hui, s'il peut être encore incertain s'il a ou non une action quelconque sur les germes morbifiques, il est très-positif qu'il n'y a pas un seul fait concluant qui prouverait que le chlore puisse prévenir la propagation d'une maladie contagieuse quelconque ; quant à son action sur les émanations putrides, elle est mieux assise sur les faits de l'observation, en ce sens que le dégagement du chlore fait disparaître assez sûrement les odeurs infectes dans des espaces confinés, en entrant avec ces émanations dans des compositions chimiques inoffensives ; ainsi il décompose rapidement l'hydrogène sulfuré, l'ammoniaque, le sulfure d'ammonium, l'hydrogène protophosphoré, etc.; mais encore ici nous ne pouvons supprimer tout à fait la question si cette vertu désinfectante n'est point quelquefois illusoire, la forte impression que le chlore exerce sur le sens de l'odorat émoussant la sensibilité de ce dernier, en d'autres termes, si nous ne masquons pas tout simplement une odeur par une autre. Il faut encore ajouter à cela que le chlore est un irritant très-intense des voies aériennes et qu'il est par conséquent impossible de charger l'atmosphère des habitations de la quantité voulue d'un gaz qui a de graves inconvénients pour ceux qui le respirent. Les célèbres fumigations Guytoniennes sont tout simplement les fumigations au chlore que l'on obtient en versant sur trois parties de sel marin et une partie de bioxyde de manganèse, deux parties d'acide sulfurique avec une égale partie d'eau. Les inconvénients indiqués des vapeurs du chlore sont sans doute une des causes de l'usage très-limité que l'on en fait aujourd'hui, et c'est le *chlorure de chaux* qui l'a remplacé dans la pratique journalière. On

se sert de cette préparation d'abord dans le même but de purification de l'air, soit en produisant un dégagement rapide du gaz chloreux par l'addition de petites quantités d'acide sulfurique ajoutées par intervalles, soit en l'exposant tout simplement dans des vases de terre, ce qui permet un dégagement lent du gaz. Or, quant au chlorure de chaux comme purificateur de l'air, nous n'avons rien à ajouter à ce que nous avons déjà dit précédemment du chlore, sinon que son action sera d'autant plus incertaine que le dégagement du chlore en sera plus faible; mais ce n'est pas à quoi se borne l'action désinfectante du chlorure de chaux; il paraîtrait, au contraire, que la chaux qui entre dans cette composition lui donne sa principale valeur comme désinfectant employé directement sur les objets à désinfecter; dans ce cas, il est essentiel que ces derniers en soient bien pénétrés, ce qui n'est possible que si l'objet de la désinfection est lui-même liquide ou bien si le chlorure est dilué dans une certaine quantité d'eau. La *liqueur de Labarraque* est une solution d'hypochlorite de soude dont on se sert pour asperger les lieux ou les objets à désinfecter.

La *chaux vive* est un désinfectant très-utile, car, outre son action chimique sur les matières organiques, elle les lie, les solidifie en même temps, et empêche ainsi les émanations de se dégager; elle absorbe avec avidité l'eau et les vapeurs aqueuses de l'atmosphère avec tout ce qui s'y trouve suspendu, sans se liquéfier, et dégage pendant cette opération beaucoup de chaleur; hâtons-nous pourtant d'ajouter que la chaux a le grand inconvénient de favoriser le dégagement de l'ammoniaque, et que, en général, elle retarde seulement le travail de putréfaction sans l'empêcher complétement. La chaux éteinte avec l'eau est d'un usage plus général, et, dans certains cas, elle ne peut être remplacée par aucun autre moyen, comme par exemple pour le badigeonnage. Le *poussier du charbon* est un très-bon désinfectant; il absorbe tous les gaz sans distinction, et en dé-

ɔmpose en même temps quelques-uns ; il attire promptement s émanations contenues dans le milieu ambiant ; quand il est ıcore récent il peut s'en charger, à ce qu'on prétend, de quinze vingt fois son propre volume, et l'absorption et la décomposi-on y continuent pendant deux ou trois semaines. Nous verrons us tard que le charbon est un des meilleurs désinfectants des gouts. On a aussi proposé, comme très-utiles, diverses combi-ıisons de ces deux dernières substances ; ainsi le docteur quibb de Brooklyn propose une poudre désinfectante compo-se de deux parties de chaux vive sur une partie de charbon, ien conservée dans des barils hermétiquement fermés. Le ésinfectant de Thompson consiste en 6 parties de charbon ır 2 parties de chaux, avec de la cendre et du sel en moin-res proportions. La *terre desséchée*, surtout la terre marneuse argileuse, agissent d'une manière analogue ; elles détrui-nt les mauvaises odeurs. La *tourbe* absorbe les composés de ammoniaque, et constitue ainsi le meilleur désinfectant de urine.

Les *acides minéraux*, les acides nitrique, sulfurique, hydro-hlorique, sont des désinfectants par leur action antiseptique ; s vapeurs de l'*acide nitreux* que l'on dégage, soit en addition-ant à l'acide sulfurique du nitrate de potasse, soit en mettant ne pièce de cuivre dans de l'acide nitrique avec un peu d'eau, uissent d'une grande réputation et ont été préconisées, non-ulement comme des purificateurs de l'air, mais aussi comme vrais moyens anticontagieux : cependant l'irritation qu'elles roduisent sur les voies aériennes en limitent nécessairement usage ; du reste, elles n'ont justifié qu'en partie la confiance ui leur a été accordée. Ramon da Luna assure que l'acide ni-eux a réellement un pouvoir préservatif contre le choléra, et ıe personne de ceux qui ont fait usage des fumigations nitreuses a été attaqué à Madrid. Mais ce résultat négatif ne saurait re d'une grande valeur qu'après des expériences faites sur

une plus grande échelle (1). Les fumigations de Smith sont des fumigations nitriques, obtenues par la voie suivante : Acide sulfurique, eau *ana*. 15; mêlez, tenez le mélange sur la cendre chaude, et ajoutez peu à peu nitrate de potasse 15; cette dose peut désinfecter un espace de 120 mètres cubes. Les mêmes observations s'appliquent à l'*acide sulfureux*, obtenu par la combustion du soufre; dans les cas où il peut être employé sans inconvénient, il est un bon moyen à opposer aux émanations putrides, et surtout d'une application facile, quoiqu'il ne soit pas bien sûr qu'il détruise les miasmes et les contages, comme beaucoup de médecins le croient encore.

L'*acide carbolique* ou *phénique*, qui forme la base du *coaltar* et de la *créosote* impure du commerce (2), est un antiseptique qui a été beaucoup employé dans ces derniers temps. On mélange une partie d'acide phénique impur avec 50 ou 100 parties d'eau. Lemair a étudié les propriétés désinfectantes de l'acide phénique : une fosse de 2,21 mètres cubes, dans laquelle on avait mis 2 ou 3 millimètres de *coaltar*, fut remplie d'excréments solides et liquides; après quelques minutes l'odeur des excréments avait déjà disparu pour ne plus apparaître deux mois après (en été). Un seau pouvant contenir 250 livres d'eau fut enduit intérieurement de *coaltar* et puis rempli d'excréments et enfoui dans du fumier; six mois après, on ne remarquait d'autre odeur que celle du *coaltar*. Lemair propose d'imprégner du son d'une solution d'acide phénique et de le répandre sous les

(1) Parkes, *Manuel of practical hygiene*. 1866, p. 85.

(2) Le phénol (acide phénique), découvert par Runge, se produit dans la distillation du goudron de la houille; nous ajouterons qu'on en trouve aussi dans la créosote. Ce que l'on vend dans le commerce sous le nom de créosote n'est souvent que du phénol impur; mais la véritable créosote, extraite du goudron de bois par Reichenbach, a des caractères qui la séparent nettement de ce composé. (Malaguti, *Leçons élémentaires de chimie*. Paris, 1863, p. 440 et 424.)

draps de lits des cholériques; mais il faut en même temps établir une bonne aération. Pendant l'épidémie de 1865, on a fait à Marseille un usage très-étendu de l'acide phénique dilué (1 sur 100) pour la désinfection des navires; il paraît recéler un mordant qui agit sur la partie organique de la fibre végétale qui s'imprègne avec facilité et dont il paraît raffermir la texture; quant aux navires de fer, il a cet avantage sur le chlore qu'il n'exerce pas sur ce métal la même action destructive. L'acide phénique entre aussi dans la composition du désinfectant de M'Dougall, très-estimé en Angleterre; on mêle les sulfites de chaux et de magnésie avec les produits du goudron, l'acide carbolique ou phénique impur, et l'on obtient ainsi des carbolates de chaux et de magnésie.

Le *permanganate de potasse* est considéré comme un antiseptique puissant et aussi comme un désinfectant efficace, mais il est peu usité à cause de son prix élevé. Pour désinfecter l'air des appartements, les chirurgiens américains faisaient évaporer des morceaux de draps imbibés d'une forte solution de cette préparation; il est très-utile pour purifier l'eau des matières organiques, en y ajoutant seulement quelques gouttes de la solution jusqu'à ce que la teinte du permanganate y apparaisse; en secouant, l'eau devient parfaitement limpide et inodore, tandis que les quantités minimes du permanganate ajouté, loin d'avoir des inconvénients, la rendent plutôt tonique.

Le *sulfate de fer* est peut-être parmi les désinfectants chimiques celui qui est employé aujourd'hui le plus souvent contre l'infection cholérique, et les résultats obtenus jusqu'à présent lui sont plutôt favorables; dissous dans de l'eau dans la proportion de 1 sur 8, il sert comme un désinfectant local en empêchant les émanations des gaz putrides, et en rendant ainsi inodores les matières infectes qui sont traitées par cette solution; ce qui facilite encore son usage général, c'est le prix modéré auquel on l'obtient.

Le *chlorure de zinc* est sans aucun doute de beaucoup supérieur au sulfate de fer : une solution concentrée de ce sel versée sur la matière organique à désinfecter enlève très-rapidement toute trace d'odeur infecte, et, c'est là précisément où est sa supériorité, il détruit toute matière organique par sa puissante action corrosive ; le seul obstacle à son emploi usuel est son prix élevé.

Les *huiles essentielles*, surtout celles de térébenthine et de genièvre, ont été souvent expérimentées comme désinfectants de l'air pendant les dernières épidémies de choléra ; le Rapport bavarois sur l'épidémie de 1854 ne peut signaler aucun avantage réel obtenu par les vapeurs d'huile de térébenthine et de genièvre employées, soit dans les habitations privées, soit dans les hôpitaux.

Nous avons énuméré jusqu'ici les principaux agents chimiques employés dans le but de la désinfection, mais ce ne sont pas les seuls ; une foule d'autres préparations de zinc, de fer, de plomb, de chaux, de soude, l'acide pyroligneux, etc., ont été recommandées, qu'il serait inutile de considérer ici en détail; il va sans dire que l'hypothèse n'a pas manqué de jouer quelquefois le principal rôle dans ces recommandations ; ainsi, par exemple, on a prétendu désinfecter l'air des appartements en y activant la formation de l'ozone, ce que l'on espère obtenir par l'exposition de morceaux de phosphore plongés en partie dans de l'eau ; personne ne se fiera sans doute à l'efficacité d'une telle méthode de désinfection.

La valeur des divers moyens chimiques que nous venons de passer en revue n'est pas la même ; ceux qui méritent le plus de confiance, parmi eux, appartiennent à la classe des caustiques qui altèrent profondément la matière organique, comme, par exemple, le chlorure de zinc, viennent ensuite les préparations ou substances qui neutralisent ou absorbent les émanations putrides, telles que le sulfate de fer, la chaux vive,

le chlorure de chaux, le charbon, etc. Quant au chlorure de chaux, cependant, il paraît que l'on a exagéré un peu son pouvoir désinfectant, en se basant sur sa propriété d'altérer les couleurs très-facilement; or ceux qui sont dans l'habitude de pratiquer des autopsies cadavériques ne savent que trop bien que le chlorure de chaux ne parvient à enlever des mains de l'opérateur l'odeur cadavérique que très-imparfaitement; il est vrai qu'il la masque d'abord, mais quand le chlore s'est évaporé, elle perce de nouveau très-sensiblement. Quant *aux fumigations*, de quelque nature qu'elles soient, leur valeur est sans doute plus contestable; car, d'un côté, il est très-difficile de faire pénétrer partout les émanations gazeuses, et de l'autre, l'efficacité de celles-ci n'est rien moins que prouvée.

En général, le but principal de la désinfection appliquée au choléra doit être beaucoup moins de purifier l'air contaminé d'un foyer, que de prévenir cette contamination en agissant avec énergie contre les réceptacles du germe cholérique; il est très-probable, comme nous l'avons fait observer déjà, que ce but ne dépasse pas nos moyens, mais ce n'est guère par l'application d'un moyen plutôt que d'un autre que nous y arrivons, mais bien par la combinaison intelligente de plusieurs des moyens passés en revue, en d'autres termes, par une méthode de désinfection. Aussi, allons-nous nous occuper maintenant des méthodes de désinfection dans leur application pratique.

5° Application pratique des moyens de désinfection.

Désinfection des déjections cholériques. — Il paraît aujourd'hui bien démontré, comme le rapport général l'a constaté, que ce sont les déjections cholériques, peut-être aussi les matières vomies, qui fournissent, seules probablement, le germe cholérique; on admet en outre, comme très-probable, que ce ne sont pas les déjections récentes qui dégagent le germe, et que

le danger ne commence que du moment où un certaindegré de décomposition et d'évaporation s'y établit. Il en résulte qu'il sera de la plus haute importance de prévenir à temps la décomposition putride et l'évaporation des déjections et des matières vomies, ce qui peut être obtenu si *nous soumettons ces déjections à l'action de certains moyens chimiques au moment même où elles sont rendues;* aussi les vases destinés à recevoir les déjections doivent-ils déjà contenir la préparation chimique, et il suffira alors d'agiter le tout avec une baguette pour qu'aucune partie n'échappe à l'action du désinfectant. La meilleure préparation applicable dans ce cas nous paraît être une forte solution de chlorure de zinc, dont le Dr Budd s'est servi avec un constant succès; à défaut de cette préparation, on se servira d'une solution de sulfate de fer (une partie sur huit parties d'eau), dont l'usage est plus général; M. Pettenkofer se sert de ce moyen. Le Dr Squibb, en Amérique, recommande de mettre dans les vases destinés à recevoir les déjections, du sel et du bioxyde de manganèse, sur lesquels on verserait de l'acide sulfurique dilué; il espère obtenir ainsi en même temps la désinfection de l'atmosphère par le dégagement du chlore, et la désinfection des déjections moyennant le résidu du chlore, le sulfate de protoxyde de manganèse et le sulfate de soude qui se forment, et enfin par l'acide sulfurique en excès; 200 grammes de ces sels et 15 grammes d'acide sulfurique dilué suffiraient pour désinfecter une déjection (1). Nous ne pensons pas que cette méthode vaille les deux autres précitées, et il est évident que le dégagement actif du chlore peut la rendre tout à fait inadmissible, surtout si la fréquence des selles ou la quantité des malades obligent d'y recourir très-souvent. Un moyen simple et efficace pour désinfecter les déjections cholériques est de les couvrir *immédia-*

(1) Squibb, *The medical Record*. New-York, mai 1866.

tement après être rendues avec de la chaux vive, mais elle doit être suffisamment abondante pour que les parties liquides en soient entièrement absorbées. Nous avons dans l'acide phénique ou le *coaltar* un autre moyen considéré comme très-efficace. Il est inutile de dire que, si nous avons le choix entre plusieurs préparations, il faut pourtant n'en employer jamais qu'une seule, sinon il se produirait des combinaisons chimiques qui neutraliseraient le résultat déjà obtenu, et que les déjections désinfectées d'une façon ou de l'autre ne doivent pas être versées dans des lieux d'aisances qui ne sont pas au préalable complétement désinfectés, car autrement l'action du désinfectant portant sur une plus grande quantité de matières excrémentielles faiblirait de toute nécessité. Observons encore en passant que le mieux sera toujours d'enfouir les déjections cholériques désinfectées dans des lieux isolés et avec les précautions nécessaires pour éviter la contamination des eaux.

La désinfection des *lieux d'aisances* et des *égouts* a lieu d'après les mêmes principes, mais l'efficacité en variera selon le système d'égouts en usage; car il n'y a, en réalité, que le système des fosses mobiles qui permette une désinfection complète; dans ce cas, les fosses encore vides doivent déjà contenir la préparation à laquelle on aura donné la préférence, par exemple, la solution de chlorure de zinc, de sulfate de fer ou le *coaltar*, et l'on versera la même préparation dans les lieux d'aisances aussi souvent que les circonstances l'exigeront; si l'on veut verser dans les lieux d'aisances des déjections déjà désinfectées, il faut avoir encore soin de se servir toujours de la même préparation désinfectante. Quant au système des fosses d'aisances non mobiles, on se servira de ces mêmes désinfectants qui seront versés dans les lieux d'aisances aussi souvent que possible; mais dans ce cas on ne sera jamais sûr que toutes les matières excrémentielles y présentes aient subi l'altération chimique voulue, et par conséquent il faut tâcher en outre de

prévenir le dégagement des émanations putrides qui continuent à se former, par une autre voie, par une mesure supplémentaire, c'est-à-dire en faisant jeter dans les lieux d'aisances du poussier de charbon en abondance. Mais si, enfin, les lieux d'aisances aboutissent dans un système de canalisation, alors la même méthode de désinfection n'aura plus la même efficacité; car il serait de toute impossibilité d'agir par des préparations chimiques sur une quantité si énorme de matières excrémentielles contenues dans des canaux qui ont une foule de communications entre eux; ici le meilleur moyen serait de faire décomposer et absorber les émanations qui se dégagent, par de grandes quantités de poussier de charbon et de chaux vive jetées très-fréquemment dans les lieux d'aisances. C'est ici encore que le *coaltar* trouverait peut-être une application utile.

On a pratiqué la désinfection des lieux d'aisances et des égouts non-seulement quand le choléra régnait déjà dans une localité, mais encore avant qu'il n'y eût fait son apparition, comme mesure prophylactique, et il y a déjà quelques faits qui militent fortement en faveur de ce mode d'agir. On commencera donc la désinfection des lieux d'aisances et des égouts d'une localité aussitôt qu'elle sera menacée d'une invasion cholérique, et on la continuera ensuite après la manifestation du choléra; seulement il serait oiseux de s'attendre à un résultat favorable, si la désinfection n'était pas pratiquée sur une très-large échelle; en un mot, elle doit être générale. Pour cette raison, il serait très-important que les autorités instruisissent la population sur l'utilité et l'application pratique des mesures de désinfection, et qu'elles fournissent *gratis* à la classe indigente les agents nécessaires.

La désinfection *de l'eau potable* est d'autant plus nécessaire pendant une épidémie cholérique, ou quand une invasion menace, que cette eau n'est pas de première qualité; le meil-

leur moyen de désinfection est la filtration par les appareils au charbon végétal. On recommande aussi comme un excellent désinfectant de l'eau une solution de permanganate de potasse, dont il suffit d'ajouter seulement quelques gouttes pour en obtenir une désinfection complète. Enfin on désinfecte encore l'eau par la simple ébullition, mais ce moyen ne nous paraît pas toujours suffisant.

Désinfection des habitations. — Selon que l'on voudra appliquer la désinfection, soit comme simple mesure prophylactique, soit pour détruire un foyer cholérique déjà existant, on aura recours à des mesures plus ou moins étendues, plus ou moins sévères. Dans le premier cas, les mesures d'aération ordinaires, une désinfection suivie des lieux d'aisances, et, comme simple adjuvant, le chlorure de chaux contenu dans de petits vases de terre plats, et exposé dans les appartements, suffiront pour y entretenir la salubrité de l'air; mais s'il s'agit d'une habitation contaminée par le choléra, tout en recourant au même ordre de moyens, nous tâcherons d'en augmenter l'efficacité par une application plus radicale; ainsi, afin que l'aération soit complète, on ne se bornera pas seulement à tenir ouvertes les fenêtres et les portes pendant plusieurs jours de suite et presque continuellement, mais on tâchera encore d'établir des courants en élevant la température de l'intérieur moyennant des poêles allumés ou des brasiers de charbon placés dans les pièces; la désinfection des lieux d'aisances doit se faire avec plus de persévérance encore; on aspergera et on lavera ensuite tout l'intérieur de la maison, les murs, les plafond set les planchers, avec une solution de chlorure de chaux ou d'acide phénique; après cela, on fera des fumigations, soit selon la prescription de Guyton, soit plus simplement par la combustion du soufre, en ayant soin de faire pénétrer les vapeurs partout, ce qui s'obtient le plus facilement si l'on fait faire cette opération dans les caves ou du moins aux étages infé-

rieurs, en tenant portes et fenêtres fermées. Après avoir appliqué ces moyens alternativement, et pendant plusieurs jours de suite, on complétera enfin la désinfection en faisant badigeonner les murs avec de la chaux, et en faisant laver les plafonds et les planchers à grande eau. Nous pensons qu'en moyenne il ne faudra pas moins de huit jours pour une désinfection complète d'une habitation contaminée par le choléra, car il ne faut jamais oublier qu'il nous manque toute certitude relativement à l'action directe de nos moyens vis-à-vis du germe cholérique, et que le principal rôle sera toujours échu à l'*aération prolongée.* Il va sans dire que de vastes bâtiments, par exemple des casernes, sont plus difficiles à désinfecter que les habitations particulières, et qu'il faut chaque fois adapter les mesures aux particularités du cas.

Désinfection des effets, des hardes et des marchandises. — La propagation du choléra par des effets à usage contaminés étant un fait constaté par l'observation, la désinfection de ces effets réclame des soins tout particuliers. *Les linges et la literie contaminés* ne doivent point être délivrés aux buandiers et aux blanchisseuses avant d'avoir subi une opération de désinfection ; dans ce but, il convient de les faire plonger immédiatement dans de l'eau chargée de chlorure de chaux, ou d'hypochlorite de soude, qui est censé ne pas détériorer le linge au même degré, et de les y laisser pendant vingt-quatre heures au moins, après quoi on les livrera à la lessive pour laquelle on se servira, comme à l'ordinaire, du carbonate de potasse et du savon, et on les séchera au grand air, en les laissant exposés au delà du temps strictement nécessaire pour leur complète dessiccation ; pour être plus sûr, on peut compléter ce procédé par l'ébullition. L'expérience faite l'an passé dans l'hôpital de la marine impériale à Constantinople paraît militer en faveur de cette méthode ; dès les premiers jours de l'importation du choléra dans cet hôpital, un buandier en fut atteint et mourut ; on eut

alors recours à l'usage du chlorure de chaux de la manière indiquée, et dès ce moment aucun des buandiers ne fut plus atteint par la maladie. M. W. Budd se sert dans le même but d'une solution de chlorure de zinc. Mais tous les effets à usage contaminés indistinctement ne sont pas accessibles aux moyens chimiques indiqués ; les uns en sont fortement altérés, les autres sont par trop volumineux ou par trop épais pour qu'ils puissent être soumis à ce procédé ; dans ce cas, la destruction par le feu est le meilleur moyen, et l'on doit y recourir toutes les fois que les circonstances le permettent ; les paillasses, les matelas, les couvertures, les habits de drap, appartiennent à cette catégorie ; mais si les circonstances n'en permettent pas la destruction, il faut les soumettre au moins à l'action d'une chaleur très-élevée ; nous avons déjà fait observer que le docteur Henry, de Manchester, croit avoir prouvé qu'une chaleur qui serait au-dessus de 200° F. (250° p. ex.) suffit pour détruire les germes morbifiques ; or, on pourrait faire instituer pour cette opération des chambres bien fermées ou des fours chauffés par de l'air chaud conduit à travers des tuyaux ; après avoir soumis ces effets pendant vingt-quatre heures à un degré de chaleur tel que nous venons de l'énoncer, on les exposerait encore pendant quelques jours au grand air. En général, les moyens de désinfection à employer dans tous ces cas dépendront en grande partie des conditions que présenteront les effets à désinfecter ; ainsi, des effets qui ont servi à des cholériques, du linge non lavé, des habits sales, réclameront l'application des moyens les plus rigoureux, et surtout la destruction par le feu, toutes les fois que les circonstances le permettent ; tandis que pour les effets qui se présentent sous les conditions opposées, il suffira souvent de les exposer au grand air pendant une série de jours. Quant aux hardes, elles appartiennent naturellement à la première catégorie ; il faudra donc les soumettre, comme le linge des cholériques, à l'action du chlorure de chaux ou du

chlorure de zinc, et, pour être encore plus sûr du résultat, on répétera cette opération pendant deux ou trois jours, après quoi on les exposera à l'air. Mais, comme nous l'avons déjà observé, ces opérations ne peuvent pas être appliquées à toutes les hardes indistinctement, et c'est alors surtout qu'il sera nécessaire d'avoir recours à des fumigations d'acide sulfureux, etc.

Le Rapport général a établi qu'aucun fait de propagation du choléra par des marchandises n'a été constaté jusqu'ici, sans nier la possibilité du fait ; en effet, la contamination des marchandises, comme objets neufs qui n'ont pas servi, n'est pas très-probable, et l'aération prolongée pendant quelques jours suffira alors dans les cas ordinaires pour écarter tout danger ; dans certains cas cependant on pourrait lui venir en aide par la calorification en les exposant à une température au-dessus de 200° F. ; dans d'autres cas, si la probabilité de la contamination est plus grande, et si cela peut se faire sans danger de détérioration, on ajoutera à ces moyens des fumigations par l'acide sulfureux faites dans un espace hermétiquement fermé, ou bien on les plongera dans des solutions de chlorure de chaux ou de chlorure de zinc.

Désinfection des navires. — Les mesures de désinfection à prendre pour prévenir la contamination des navires sont assez simples ; une extrême propreté, une bonne aération entretenue par les écoutilles, les panneaux et les manches, jointes à la propreté rigoureuse de la sentine sont alors tout ce qu'il faut ; les eaux de cale doivent être vidées tous les jours, mais seulement après leur désinfection préalable par une solution de sulfate de fer, ou par tout autre désinfectant qui lui soit égal en efficacité, sans attaquer le navire ; un composé d'une partie d'acide phénique sur neuf parties de vinaigre, avec un peu de camphre, a été prôné comme un désinfectant utile des cabines. Mais ce n'est plus la même chose quand il s'agit de désinfecter un navire contaminé par le choléra ; dans ce cas, la désinfec-

tion devient souvent une opération excessivement difficile, quand surtout il s'agit des navires marchands ordinaires, qui se trouvent le plus souvent dans les conditions hygiéniques des plus mauvaises. M. Mêlier, dans sa relation de la fièvre jaune survenue à Saint-Nazaire en 1861 (1), a fait voir combien il est difficile de désinfecter complétement un navire dans de telles conditions, et à quelles opérations laborieuses il faut recourir pour atteindre ce but; or, nous pensons que les mesures de désinfection des navires contaminés par le choléra doivent se baser sur les mêmes principes qui ont guidé la désinfection des navires contaminés par la fièvre jaune; néanmoins, il ne faut pas perdre de vue une différence essentielle qui existe entre la contamination par la fièvre jaune d'un côté, et la contamination par le choléra de l'autre, différence qui nous fait espérer de pouvoir arriver, dans notre cas, plus facilement à une désinfection complète. Il est prouvé par des faits nombreux que la fièvre jaune adhère avec une ténacité remarquable aux navires, et plus spécialement à la cale, et que, malgré une santé parfaite de l'équipage, le navire peut renfermer le germe morbifique et le retenir malgré les mesures prises pour le détruire; or, par rapport au choléra il n'existe pas de faits analogues; on a bien vu des cas où des épidémies cholériques ont fait de grands ravages à bord de navires encombrés, mais au bout de quelques semaines, au plus tard, toutes ces épidémies se sont éteintes pour ne plus y apparaître; ces faits rentrent dans la règle générale, car nous avons vu que le germe cholérique est d'une vitalité limitée et qu'il se volatilise facilement. Cependant il ne résulte pas de là, que dans des conditions particulières de malpropreté, de manque d'aération, etc., un navire contaminé ne puisse pas retenir le germe cholérique pendant

(1) Mêlier, *Relation médicale de la fièvre jaune survenue à Saint-Nazaire e 1861* (*Mémoires de l'Académie de médecine*). Paris, 1863, t. XXVI, p. 1 et suiv.

un espace de temps plus long, et devenir dangereux à des personnes qui ne jouissent pas d'une immunité acquise par le séjour dans un foyer cholérique. Nous voulons donc dire que, quoique la désinfection des navires contaminés par le choléra se présente sous des conditions plus favorables, elle doit être pratiquée néanmoins avec le plus grand soin. Ces mesures de désinfection seront plus ou moins rigoureuses : 1° selon le degré d'intensité du foyer qui s'est manifesté à bord ; 2° selon l'espace du temps écoulé depuis le départ du navire d'un port infecté, et 3° selon le degré de salubrité du bord. Mais comme ces questions appartiennent plus spécialement à la commission chargée de l'étude des mesures quarantenaires, nous nous bornerons ici à quelques observations générales, pour passer immédiatement aux opérations de désinfection nécessaires dans les cas qui se présentent dans les conditions les moins favorables.

Dans les conditions les plus favorables, s'il s'agit, par exemple, d'un paquebot des compagnies de navigation, qui pendant la traversée n'a pas eu de cas de choléra à bord, surtout si cette traversée a été de plus de dix jours, les mesures déjà énumérées de désinfection préventive seront parfaitement suffisantes. Mais si des cas de choléra ont eu lieu à bord pendant la traversée d'un navire qui présente du reste des conditions de salubrité favorables, des lavages de toutes les parties du navire, et surtout de la cale avec une solution de chlorure de chaux ou d'acide phénique, que l'on dirigerait par des pompes sur les endroits difficilement accessibles ; le badigeonnage à la chaux, et au besoin la peinture à neuf, compléteraient ces mesures de désinfection. Il va sans dire que la cabine ou la partie du navire où les accidents cholériques ont eu lieu réclame, sous ce rapport, une attention toute particulière, et que les linges, la literie et tous les effets des malades doivent être traités conformément aux règles posées ailleurs. Venons maintenant

au cas le plus difficile. Supposons un navire à voile, chargé de marchandises, et se trouvant dans des conditions d'insalubrité telles qu'ils existent à différents degrés à bord de tous les navires de cette catégorie; que, en outre, le choléra ait régné à bord ou qu'il y règne encore. Les mesures de désinfection, dans ce cas, doivent commencer par le déchargement du navire, opéré avec toutes les précautions nécessaires pour empêcher la contamination des personnes employées au déchargement; on appelle cette opération le *déchargement sanitaire*. La première question qui se présente ici est celle-ci: le déchargement ne doit-il pas être opéré par l'équipage lui-même en dehors du concours de personnes vierges de contamination? Nous y répondrons affirmativement si le choléra ne règne plus à bord, pourvu naturellement que le nombre des hommes d'équipage ne soit pas absolument insuffisant; dans ces conditions, le mieux sera de faire procéder au déchargement sanitaire par l'équipage lui-même sous la direction de personnes compétentes; mais si le choléra règne encore à bord, ou si l'équipage ne peut pas suffire à cette opération, il ne faut pas hésiter de débarquer avant tout les hommes d'équipage pour les soumettre eux-mêmes aux mesures de désinfection et autres exigées par les circonstances. Le déchargement et la désinfection doivent être faits dans des endroits qui sont en dehors des communications, le navire étant ancré d'abord aussi loin que possible du littoral; après avoir versé dans la cale une solution de sulfate de fer ou d'acide phénique, on procède à une aération aussi complète que possible en ouvrant les écoutilles et les panneaux, et en établissant les manches ou les tubes ventilateurs, et au déplacement partiel de la partie accessible du chargement; ensuite on arrose le pont, les parois, en un mot tous les endroits accessibles du navire, ainsi que les marchandises si leur nature le permet, avec une solution concentrée de chlorure de chaux, en se servant d'arrosoirs ou de pompes, afin d'arriver plus fa-

cilement à tous les recoins. On attendra alors un ou deux jours afin que l'effet de l'aération soit mieux assuré, après quoi on débarquera la première couche de marchandises et l'on déplacera la couche suivante; on arrosera de nouveau les endroits devenus maintenant accessibles comme précédemment, et ainsi de suite, jusqu'au déchargement complet du navire; comme règle générale, le déchargement doit se faire plutôt d'une façon lente et par intervalles, afin de diminuer le danger des émanations insalubres pour les hommes chargés de cette opération, à moins qu'il n'y ait d'autres causes impérieuses qui exigent le contraire; ceux-ci doivent s'entourer des soins hygiéniques les plus minutieux; ils seront bien nourris, des intervalles de repos et de récréation leur seront accordés, ils ne passeront jamais les nuits à bord, ils changeront d'habits toutes les fois qu'ils quitteront le navire après les heures du travail; en un mot, ils ne seront exposés au foyer que le temps strictement nécessaire pour le travail; on a aussi recommandé dans ces circonstances l'usage de *respirators* de charbon végétal. Le déchargement une fois complété, on entreprendra avant tout la sentine: on y versera d'abord en abondance, soit de l'eau simple, soit additionnée d'acide phénique ou de chlorure de chaux; les mouvements imprimés au navire par les vents et par la mer ayant contribué à dissoudre en partie la boue de la cale, on fera agir les pompes; on versera de nouveau le même liquide, on videra, et ainsi de suite jusqu'à ce que l'eau rendue par les pompes devienne limpide. On examinera maintenant l'état des parois du navire; on ouvrira les paracloses, et si les mailles sont remplies de matières organiques en putréfaction, il faudra les vider après y avoir injecté du chlorure de chaux ou de l'acide phénique; c'est une opération des plus difficiles qui doit être confiée à un constructeur naval, et qui nécessitera le plus souvent l'enlèvement partiel du vaigrage. Enfin, on achèvera la désinfection par des fumigations d'acide sulfureux,

par le grattage, le lavage à grande eau ou avec les mélanges susmentionnés et par le badigeonnage. Au lieu du grattage, on a recommandé dans ces derniers temps le *flambage* au gaz; moyennant un appareil *ad hoc* on fait agir une flamme de gaz successivement sur toutes les parties de l'intérieur du navire jusqu'à l'obtention d'un léger degré de carbonisation ; c'est sans doute un moyen de désinfection très-efficace. La peinture à l'huile de l'intérieur du navire peut aussi être employée comme un complément utile de la désinfection. Il va sans dire que tous les objets que l'on rencontrera dans les recoins du navire pendant ces opérations seront, selon les circonstances, ou détruits ou désinfectés à leur tour. Dans le cas le plus extrême, où l'infection est telle qu'il devient douteux si ces mesures aboutiront, il se présentera la question de la destruction par le feu ou de la submersion du navire; pour désinfecter l'*Anne-Marie*, devenue un foyer de fièvre jaune, M. Mêlier (1) a fait précéder la désinfection de la cale de la submersion, pratiquée dans des conditions telles qu'elles ont permis de relever le navire plus tard sans danger. Sur une hauteur bien calculée des flancs, hauteur à désigner par un constructeur naval, on pratique des ouvertures après avoir fait échouer le navire près du littoral ; à la haute marée l'eau entre par ces ouvertures et lave toute la cale et elle s'en retire de nouveau en partie à la basse marée ; or, comme la marée a lieu deux fois par jour, ce lavage se fera deux fois par jour ; on y laissera le navire exposé pendant plusieurs jours, après quoi on fera fermer ces ouvertures au moment de la basse marée, et le navire se relèvera facilement à la haute marée suivante ; on videra l'eau par les pompes et l'on procédera à la désinfection selon les règles posées. On a donné à cette opération le nom de *sabordement ;* il

(1) Mêlier, *Relation de la fièvre jaune survenue à Saint-Nazaire* (*Mémoire de l'Académie de médecine*. Paris, 1863).

est évident que le sabordement ne peut trouver une applicatio que là où la marée a lieu de cette façon ; or ce n'est pas le ca partout, et la mesure n'est pas applicable par exemple dans l Méditerranée. Hâtons-nous d'ajouter cependant que, pour le raisons déjà indiquées, on sera rarement dans le cas d'avoi recours à des mesures aussi rigoureuses vis-à-vis des navire contaminés par le choléra; la submersion a, du reste, toujour de graves inconvénients pour le navire dans quelques condi tions qu'on la pratique, en y causant un degré d'humidité au quel il est très très-difficile de remédier.

Après avoir étudié maintenant la désinfection dans tous le détails de son application, il nous reste encore à dire deux mot relativement à la question de savoir s'il est possible d'éteindr par ce moyen les premiers foyers d'importation ; or certain faits nous font croire que cette possibilité existe, pourvu qu ces foyers soient encore très-peu nombreux et que l'isolemen complet des foyers vienne à l'aide des mesures de désinfec tion. Quant à celles-ci, pour être méthodiques elles doiven commencer autant que possible par la source d'émission d principe cholérique, c'est-à-dire par les déjections, les lin ges, etc., du cholérique; viendra ensuite la chambre qu'il occupée avec tout ce qu'elle renferme et enfin toute la maison

6° Conclusions.

Voilà maintenant les conclusions que nous formulons comm corollaires des considérations précédentes :

La désinfection appliquée au choléra, d'après une méthode ra tionnelle et avec persévérance, s'offre comme un puissant auxiliaire 1° pour diminuer la réceptivité d'une localité menacée par le cho léra ; 2° pour détruire le germe de la maladie, et 3° pour limiter dans certaines circonstances favorables, l'extension de l'épidémie.

XV

MESURES D'HYGIÈNE NAVALE RELATIVES A LA PROPHYLAXIE DU CHOLÉRA.

Note additionnelle au texte du chapitre II du Rapport de la Commission des mesures hygiéniques

Par M. le docteur LENZ.

(Séance du 23 août 1866.)

La Commission des mesures d'hygiène ayant indiqué dans le chapitre de l'hygiène navale les points principaux sur lesquels il serait convenable d'appeler l'attention des Gouvernements, a exprimé le vœu que chaque pays rédigeât un *manuel* à l'usage de la marine marchande formulé sur ces points principaux. Mais la conférence croyant utile de poser plus explicitement les bases d'un tel *manuel*, la Commission s'est chargée de cette tâche, et elle présente, dans cette note additionnelle, au chapitre de l'hygiène navale, les considérations qui doivent être généralement adoptées comme bases des mesures à prendre pendant le choléra, et pouvant être insérées dans le manuel à l'usage de la marine marchande, sans pourtant entrer dans des détails qui ne pourraient trouver leur place que dans un règlement.

La Commission a en vue surtout les navires destinés au transport de grandes agglomérations d'hommes (par exemple d'émigrants), comme étant les navires les plus propres à transporter l'épidémie ; *mutatis mutandis* les mesures indiquées pour ces navires s'appliqueront facilement à tout autre bâtiment.

Nous suivrons dans cet aperçu le même ordre que dans le rapport en divisant les mesures proposées en mesures d'hygiène *du départ* et mesures d'hygiène *de la traversée,* mais nous laisserons de côté les mesures de l'hygiène à l'arrivée, parce que pour un navire venant d'un port infecté par le choléra, celles-ci dépendent de l'administration quarantenaire et seront, par conséquent, traitées par une autre commission; en revanche nous ajouterons quelques considérations sur:

LES NAVIRES MOUILLÉS DANS UN PORT CONTAMINÉ. — Nous ne répéterons pas ici les préceptes de l'hygiène générale concernant toutes les mesures de préservation individuelle, non plus que les règles générales de l'hygiène navale concernant la propreté du bâtiment, sa ventilation, etc., mais nous indiquerons seulement quelques points qui devront être pris en considération dans un port contaminé.

Ainsi nous recommandons, dans ce cas, comme mesures préservatives :

1° *Relativement au mouillage*, d'éviter le mouillage près d'un égout aboutissant au port; de ne point amarrer le navire à la terre, autant que possible, mais de jeter l'ancre au contraire le plus loin qu'on le pourra; d'éviter enfin que plusieurs bâtiments se trouvent ancrés trop près l'un de l'autre;

2° *De soigner tout spécialement la sentine*, et d'en enlever journellement l'eau après l'avoir désinfectée; les mêmes mesures de désinfection doivent être prises pour les lieux d'aisances pendant toute l'épidémie;

3° *De ne pas faire usage, et surtout de ne pas boire de l'eau de la rivière dans laquelle sont mouillés des navires*, du moins de l'eau puisée dans le voisinage ou au-dessous du lieu de mouillage. Il serait même bien d'éviter tout à fait pendant l'épidémie de faire aiguade aux rivières qui passent par une grande ville;

4° *De veiller sur la santé de l'équipage* par des visites d'inspec-

tion répétées deux fois par jour par un médecin ou par le capitaine, afin de constater s'il existe des cas de diarrhée. Tout malade de diarrhée devrait être transporté à l'hôpital et encore plus chaque cas de choléra confirmé éclaté à bord; si, par une cause quelconque (épuisement du malade, etc.), le transport n'était pas possible, le malade doit du moins être séparé à bord du reste de l'équipage, et couché dans un lieu accessible à une ample ventilation. Quant à la désinfection des vases qui reçoivent les déjections du malade, ou celle de ses effets et de la cabine dans laquelle il a été couché, etc., elle suit les règles générales posées par nous pour la désinfection des navires. Le navire atteint par le choléra doit être éloigné autant que possible des autres, et en certains cas il peut même être préférable de lui faire prendre le large.

Le chargement du bâtiment ne devrait-il pas être suspendu, s'il y a choléra à bord, jusqu'à ce que le navire soit évacué des malades, et que la désinfection voulue ait été opérée? La Commission croit cette précaution nécessaire.

Police sanitaire du départ. — Chaque navire partant d'un port infecté offre un double danger : celui de voir éclater le choléra à son bord, et celui de transporter la maladie à un port encore indemne. La tâche de l'administration du port de départ est de parer dans les limites du possible à ces deux dangers, et, sous ce rapport, elle devra porter son attention sur les points ci-après :

1° *L'état de salubrité du navire et sa capacité.* — Quant à l'un comme à l'autre nous n'avons rien à ajouter à ce que nous en avons dit dans notre Rapport, si ce n'est qu'en partant d'un port où règne le choléra on ferait bien de réduire encore le nombre de passagers autorisés par la loi en temps ordinaire proportionnellement au tonnage du navire, pour éviter autant que possible l'encombrement, et pour avoir la possibilité de séparer les malades des bien portants en cas d'invasion du choléra

à bord. Autant dans le but de préserver les passagers des conditions fâcheuses de l'encombrement et d'autres causes d'insalubrité, que dans celui de restreindre l'émigration en masse d'un port déjà compromis, il conviendrait peut-être d'interdire pendant la durée de l'épidémie le transport de passagers aux navires marchands, c'est-à-dire à ceux destinés seulement au transport de marchandises. Nous laisserons à décider à chaque gouvernement si dans ce second but on ne pourrait pas aller, dans des cas spéciaux, jusqu'à limiter considérablement l'embarquement des passagers de pont sur les paquebots.

2° *L'état sanitaire des hommes à embarquer.* — Nous avons déjà dit dans le Rapport que le bon état de santé des hommes de l'équipage ainsi que des passagers devait être constaté sévèrement par un médecin. L'embarquement de sujets offrant des symptômes suspects sera interdit ; toute diarrhée aiguë sera considérée comme suspecte ; quant aux diarrhées chroniques, comme elles surviennent surtout dans les pays chauds (par exemple dans l'Inde) et que contre elles souvent le seul moyen de salut est de changer d'air, on pourrait faire une exception en leur faveur, malgré l'endémicité du choléra, si leur nature chronique est constatée par un médecin.

3° *La qualité des provisions du navire.* — Outre la quantité suffisante et la qualité irréprochable de l'eau et des vivres exigées en tout temps, il faudrait durant l'épidémie, et surtout sur des bateaux ayant à bord des femmes et des enfants, éviter autant que possible des aliments reconnus indigestes qui, en amenant des troubles dans les voies digestives, pourraient favoriser l'explosion du choléra.

4° *La qualité des effets à usage.* — Il faudrait interdire d'embarquer des vêtements ou des linges sales, en y comprenant le linge porté par les individus qui s'embarquent, ce linge ayant pu être souillé par des déjections cholériques ; le lavage préalable et, s'il y a lieu, la désinfection de ces sortes d'effets doi-

ent être obligatoires et imposées comme condition à l'embarquement.

5° *La qualité des marchandises.* — Outre l'accomplissement les conditions générales de salubrité des marchandises, exigées dans notre Rapport, on devrait interdire dans un port où règne le choléra l'embarquement de certains articles particulièrement susceptibles de transporter les germes morbifiques; à cette catégorie d'objets dangereux appartiennent, par exemple, les peaux et encore plus les hardes, chiffons et drilles ayant peut-être servi à des cholériques. Les trois derniers articles ne devraient, même après l'extinction de l'épidémie, être exportés qu'après une désinfection suffisante. L'embarquement des animaux vivants (comme objet de commerce) sur un navire transportant des passagers devrait être interdit à cause de l'encombrement et des sources d'infection encore augmentées par une telle surcharge et ses émanations.

6° *Les effets à usage des passagers et de l'équipage doivent être gardés dans un lieu tout à fait séparé de celui destiné aux marchandises*, pour ne pas exposer les dernières à être contaminées par les premiers.

7° Enfin *la présence d'un médecin à bord* de chaque navire transportant un certain nombre de personnes (soit équipage, soit passagers) à une certaine distance doit être obligatoire, surtout en temps d'épidémie. L'observation de la même règle serait désirable pour les bâtiments transportant des pèlerins.

POLICE SANITAIRE DE LA TRAVERSÉE. — Elle comprendra : 1° les mesures pour prévenir l'invasion du choléra, et 2° les mesures à prendre en cas d'attaques de choléra à bord.

Sous le premier point de vue nous recommandons :

1° *Une surveillance rigoureuse de l'état sanitaire des passagers et de l'équipage*, et, à cet effet, des visites d'inspection journalières par le médecin ou par un officier du bord. Pour faciliter cette surveillance, l'équipage et les passagers devront être

informés par des *instructions* affichées dans les cabines, etc., de l'importance de certaines mesures hygiéniques, et surtout du danger d'une diarrhée négligée.

2° *Une ventilation continuelle de tout le navire* et surtout des cabines, du gaillard d'avant et de l'entrepont occupé par les passagers.

3° *Une aération fréquente des effets à usage des passagers et de l'équipage*, qui est d'autant plus nécessaire que c'est presque le seul moyen possible à bord d'un navire d'éviter le danger provenant des émanations de ces effets souillés, le lavage du linge sale n'étant guère praticable pendant la traversée sur un bâtiment contenant un grand nombre de passagers. Afin d'éviter tout danger qui peut provenir de cette aération, on aura soin d'exposer ces effets à usage à l'action de l'air libre, toujours sous le vent du navire.

4° *D'entretenir la propreté des lieux d'aisances avec des soins minutieux ;* ils seront lavés chaque jour à plusieurs reprises, et en ajoutant même à l'eau des désinfectants.

Sous le second point de vue nous insistons sur :

1° *La séparation des malades.* Il serait désirable d'éloigner, autant que possible, tout malade des hommes bien portants; mais comme l'espace limité d'un navire ne le permettra pas pour la plupart, il faut du moins séparer les malades atteints de choléra. On tâchera d'établir pour eux une espèce d'infirmerie isolée, et, si la saison et le temps le permettent, située sur le pont même ou dans tout autre endroit accessible à une ample ventilation.

2° *Des mesures de désinfection immédiate;* ces mesures doivent porter non-seulement sur les déjections des malades, leur linge et effets à usage et leur literie, mais encore sur toute la cabine ou autre lieu qu'ils ont habité, duquel toutes les choses (meubles, etc.) non strictement nécessaires à l'usage du malade devraient être éloignées dès le début de l'attaque. Une cabine qui

servi à un malade ne devra être réoccupée qu'après sa désinfection et sa ventilation continuée pendant une semaine.

3° *Certaines mesures de précaution pour les personnes souffrant de diarrhée;* on ne devrait pas laisser ces dernières se servir des lieux d'aisances communs à tous les passagers, mais leur assigner un lieu à part qui serait lavé avec addition de désinfectants plusieurs fois par jour.

4° *La constatation dans le journal du bord de tous les cas de maladie survenus pendant la traversée.* Le médecin doit tenir de son côté et sous sa responsabilité un *Journal* semblable, écrit par lui et constatant, outre les cas de maladie, toutes les conditions hygiéniques du navire pendant la traversée, telles que nourriture, propreté, ventilation, etc.

En terminant, nous croyons devoir émettre encore un avis sur la question :

Si le choléra éclate à bord pendant la traversée, vaut-il mieux continuer le voyage ou relâcher dans un port ?

La solution de cette question dépend de plusieurs considérations dont nous ne pouvons mentionner que les principales, sans vouloir toutefois leur attribuer une valeur absolue ; elles pourront servir de guide aux capitaines pour prendre une décision. La continuation du voyage ne nous semble pas augmenter le danger, et serait même peut-être, sous ce point de vue, préférable à la relâche :

1° Si l'équipage et les passagers ont déjà subi l'influence de l'atmosphère cholérique ;

2° Si les parages dans lesquels le bâtiment se trouve ou la saison permettent de jouir d'une ample et continuelle ventilation ;

3° Si l'état de salubrité du navire est satisfaisant, et si surtout l'encombrement n'est pas considérable et permet la séparation des malades.

Dans les conditions contraires, le retour au port de départ ou la relâche dans un autre port seraient préférables.

Après tout ce que nous venons de dire, nous concluons qu'il faut éviter les inconvénients et les dangers provenant : *d'une mauvaise place de mouillage, de l'eau potable et des provisions mal choisies, de l'encombrement, de l'état sanitaire des hommes à embarquer, de l'état des effets à usage, de la qualité des marchandises, du manque de séparation des malades, du défaut de ventilation du navire et d'aération des effets à usage et surtout du manque de propreté des lieux d'aisances.*

Galata-Seraï, le 20 août 1866.

XVI

MESURES QUARANTENAIRES APPLICABLES AUX PROVENANCES CHOLÉRIQUES.

Rapport présenté au nom d'une commission

Par M. le docteur BARTOLETTI, rapporteur (1).

(Séance du 15 septembre 1866.)

Messieurs,

Nous touchons à l'une des parties pratiques de notre tâche, à l'étude du régime de prophylaxie contre l'invasion du choléra asiatique. Dans le développement du travail que la Commission a l'honneur de vous présenter, et qui comprend l'ensemble des mesures de quarantaine applicables aux provenances cholériques, elle s'est attachée à suivre, d'aussi près que possible, l'esprit et la lettre des principes adoptés par la Conférence sur la transmissibilité du choléra et son mode de propagation. En prenant pour guide les conclusions du *Rapport général*, et pour point de départ les questions du programme, sauf quelques additions jugées nécessaires, la Commission croit s'être conformée aux vues de la Conférence.

Abstraction faite de la divergence d'opinion qui s'est produite

(1) Les membres de la Commission étaient S. Exc. Salih Effendi, président, MM. Stenersen, le comte de Noidans, de Soveral, diplomates, et de MM. les docteurs Bartoletti, Dickson, baron Hübsch, secrétaire, Maccas, Pelikan, Salvatori et Sawas.

sur quelques points débattus, et que nous aurons soin de signaler dans le cours du rapport, la plupart des conclusions ont été adoptées d'un commun accord par la Commission.

Parmi les questions qui nous sont échues en partage, et qu'il est de notre devoir d'analyser et de résoudre, il y en a qui sont traitées par les Commissions des autres groupes. Nous ne croyons pas devoir nous y appesantir. Nous nous contenterons seulement de les effleurer autant qu'il nous paraîtra nécessaire pour compléter l'ordre des mesures en général, le but à atteindre étant, selon nous, d'élucider le sujet sans encombrer de matériaux les discussions de la Conférence.

Ceci posé, nous divisons notre travail en cinq parties ou chapitres dans lesquels nous traitons successivement les questions des mesures restrictives en général, des cordons sanitaires et de l'isolement, des établissements quarantenaires ou lazarets, du régime applicable aux provenances cholériques et de la désinfection, et enfin de la patente sanitaire et de l'arraisonnement.

CHAPITRE PREMIER.

Considérations générales sur la question des mesures restrictives.

I. — QUELS SONT LES ENSEIGNEMENTS DE L'EXPÉRIENCE RELATIVEMENT AUX SYSTÈMES QUARANTENAIRES JUSQU'ICI EN VIGUEUR CONTRE LE CHOLÉRA? — POURRAIT-ON ESPÉRER PLUS DE SUCCÈS DE QUARANTAINES ÉTABLIES SUR D'AUTRES BASES? — QUELS SONT LES PRINCIPES FONDAMENTAUX DÉCOULANT DE L'EXPÉRIENCE QUI DOIVENT SERVIR DE GUIDE DANS CETTE QUESTION?

Il fut un temps, qui n'est pas bien éloigné de nos jours, où les opinions sur la transmission du choléra étaient diversement partagées dans la science. Des hommes spéciaux d'un grand mérite, des corps académiques, et, à leur suite, des

gouvernements éclairés s'attachaient à l'idée que le choléra se transmet par l'air à de grandes distances et sans le concours d'hommes malades ou d'objets contaminés. C'était l'opinion la plus répandue, la plus accréditée. D'un autre côté, une grande fraction d'hommes savants, professant une doctrine opposée, celle de la transmission du choléra par l'homme, cherchaient en vain à la faire prévaloir, parce que, imbus la plupart de principes d'un contagionnisme absolu, ils faisaient tous leurs efforts pour ressusciter d'anciennes pratiques tombées en désuétude, et que l'on appliquait autrefois contre la peste. L'un et l'autre de ces deux systèmes péchaient évidemment par certains côtés. L'expérience n'ayant pas encore suffisamment prononcé, et les deux camps se faisant des concessions mutuelles pour satisfaire aux exigences de l'époque, il en sortit une transaction, consacrée en quelque sorte par l'acte de la Conférence de 1852, qui n'était, en réalité, ni une quarantaine bien sérieuse, ni la libre pratique pure et simple. Aucune lumière ne devait jaillir d'un pareil système sur une question si obscure et si difficile à résoudre. En effet, que pouvait-on attendre d'une quarantaine de trois à cinq jours, y compris le plus souvent la traversée des navires, sans tenir compte ni de la durée de l'incubation, ni de la diarrhée prémonitoire, ni des effets contaminés et des linges souillés par les déjections, toutes conditions qui déterminent aujourd'hui les lois de la transmission du choléra? Il en est de même de la plupart des lazarets; ces établissements, sis sur des terrains mal choisis, accolés aux villes, construits à la manière de casernes ou de prisons, souvent encombrés, à l'air confiné et malsain, étaient, en général, plus aptes à communiquer le choléra aux populations voisines qu'à les préserver de ses atteintes. Nous pouvons citer, comme exemples, les lazarets de Beyrouth, des Dardanelles, d'Ancône et bien d'autres. Quel enseignement pouvait-il en sortir, si ce n'est l'inefficacité de pareils moyens à préve-

nir la propagation du choléra d'un pays malade à un pays sain ?

Il est vrai que, dès la première apparition du choléra, en 1830, des quarantaines sévères ont été établies, des cordons sanitaires organisés sur une vaste échelle, en Russie, en Prusse et ailleurs dans l'Europe centrale, pour conjurer l'épidémie; mais ces mesures entreprises au milieu de populations serrées, et avec une connaissance inexacte de la maladie à laquelle on avait affaire, n'ont abouti qu'à des mécomptes, à des résultats négatifs. Il est même probable que les cordons ont contribué à disséminer le mal contre lequel ils étaient destinés à agir. La Suède a fait, de 1847 à 1850, un essai encore plus soutenu que les autres États du nord de l'Europe en vue de se préserver; mais cette fois encore le choléra a franchi ces barrières élevées au prix de très-grands sacrifices.

De tels systèmes, impuissants à arrêter le choléra dans sa marche envahissante, ont discrédité les quarantaines aux yeux d'un grand nombre de peuples civilisés, et ont fait croire pendant longtemps à la diffusion du choléra par l'air, et à l'inutilité des mesures restrictives. Nous en appelons, à propos de ces quarantaines, à l'opinion d'un auteur renommé en matière de choléra : « Il est injuste, dit Griesinger, de tirer une conclusion de l'expérience de ces premiers essais, car souvent la séquestration et l'isolement n'étaient appliqués, en ce temps, que quand la maladie avait été introduite dans le pays, ou lorsque déjà les prodromes et la diarrhée s'y étaient manifestés. » Ne pourrait-on pas ajouter à ces paroles du savant allemand que les hommes formant les cordons ont été les premiers atteints, et, comme cela s'est vu maintes fois depuis, ont servi de véhicule au mal qu'ils ont propagé plus loin? N'est-ce pas ainsi que, dans un fait récent, les militaires préposés à la garde extérieure du lazaret des Dardanelles ont communiqué le choléra à la population de la ville ?

La Commission est, par conséquent, d'avis *que les enseigne-*

ments à tirer de l'expérience de cette première époque des quarantaines n'ont pas une valeur concluante.

Parmi les essais qui ont été faits, il en est cependant dont le succès a été réel. Avant d'en venir à l'épidémie de 1865, qui offre de nombreux exemples de préservation par les quarantaines, nous citerons le fait de Mecklenbourg, en 1859, qui fait dire à Niemeyer, que la conviction générale, formée du temps des premières épidémies de choléra, sur l'insuffisance des quarantaines à préserver un pays, est une opinion tout à fait *erronée.* Mais c'est surtout la Grèce qui a tiré parti d'un régime de quarantaine très-sévère. Par une séquestration complète des provenances cholériques sur des îles inhabitées, ce pays avait échappé à toutes les épidémies qui ont successivement ravagé l'Europe depuis 1831. Une seule fois, la Grèce, dont la configuration particulière lui permet de s'isoler complétement, a été envahie par le fléau, et elle le doit à des circonstances exceptionnelles qui l'ont empêchée de s'imposer son régime accoutumé de rigueur. C'est en 1854, lors de l'occupation du Pirée par des forces étrangères.

Mais c'est dans l'épidémie de 1865 que nous trouvons des preuves aussi nombreuses que concluantes de l'action efficace des quarantaines. En Grèce, douze fois le choléra est importé, dans l'espace de deux mois, aux lazarets de Délos et de Skiathos, et il y est étouffé. La Crète obtient le même succès deux fois, en un mois, par une séquestration sévère sur deux îlots. Volo s'en est préservé, moyennant une quarantaine établie sur une île déserte, où le choléra importé deux fois a sévi parmi les quarantenaires. New-York donne la preuve éclatante de trois importations avortées, grâce à des mesures intelligentes de séquestration. Nous pourrions multiplier les exemples, mais nous nous arrêtons, car on les trouve en grand nombre dans l'aperçu historique de l'épidémie présenté à la Conférence.

La Commission conclut, d'après ces faits, *qu'il est incontestable que des quarantaines établies sur des bases rationnelles et conformes aux progrès de la science peuvent servir de barrière efficace contre l'envahissement du choléra.*

Mais quelles sont les bases sur lesquelles devrait reposer l'édifice d'un nouveau système de prophylaxie? C'est dans l'expérience des diverses épidémies, et plus particulièrement dans celle de 1865, que nous devons en chercher les points d'appui, ainsi que dans les conclusions adoptées par la Conférence sur la question de la transmissibilité. Le choléra, a dit la Conférence, se transmet par l'homme malade, par les déjections des cholériques, par les effets contaminés, par les linges souillés; son principal véhicule est l'air ambiant. La durée de l'incubation, a-t-elle dit encore, ne dépasse guère quelques jours, sept au plus, et la diarrhée cholérique est d'une très-courte durée. Nous nous serions contentés d'indiquer seulement ici ces principes, qui constituent la pierre angulaire du système que nous allons proposer dans des chapitres séparés, mais nous croyons utile de les opposer au préalable à certaines objections qui ont été soulevées, non pas par les adversaires de la transmissibilité, mais par ses défenseurs les plus judicieux.

En effet, la transmissibilité du choléra n'est plus contestée aujourd'hui que par une faible minorité, dont nous n'avons pas à nous occuper ici. Mais il n'en est pas de même de l'action efficace des mesures restrictives pour en arrêter la propagation. A ce point de vue, nous nous trouvons en face d'adversaires d'une grande autorité avec lesquels il nous faut compter. La Commission bavaroise s'exprime ainsi dans une des conclusions de son rapport sur le choléra de 1854 : « Les mesures qui ont pour but de prévenir l'importation du choléra dans un pays qui en est encore indemne, ou d'en arrêter l'extension dans une localité atteinte, au moyen de l'interruption des communications et de la séquestration, sont inefficaces, inexécutables,

nuisibles.» Griesinger dit, à son tour, que « les cordons militaires pour isoler tout un pays sont illusoires ; que la diarrhée cholérique, par laquelle s'opère en général l'importation, ne peut pas être prévenue par des mesures restrictives ; que la durée de l'incubation est quelquefois longue ; que probablement l'Europe ne se mettra jamais d'accord pour prendre des mesures égales partout ; qu'enfin, les grands intérêts du commerce amèneront toujours les populations à éluder les restrictions qu'on leur imposerait, et que par suite les quarantaines, même des ports de mer, sont d'une utilité fort médiocre ».

Ce sont là, comme on le voit, deux ordres d'objections de nature très-différente : les unes sont directes et touchent à l'essence même de la question, car elles s'appuient sur la longueur de l'incubation et sur la diarrhée cholérique ; les autres, indirectes et secondaires, se rapportent à l'inefficacité des cordons, au désaccord des gouvernements, aux intérêts du commerce. Sans trop nous y arrêter, nous en appelons, quant au premier point, au principe de la courte durée de l'incubation, et à l'exclusion de ces faits exceptionnellement rares d'une incubation prolongée, faits complexes et par conséquent d'une valeur très-contestable (1). Nous trouvons, en effet, plus sage de nous attacher aux résultats d'une observation constante et générale que de nous appuyer sur quelques faits rares et incertains. Nous pouvons en dire autant de la diarrhée cholérique qui, selon l'opinion de la Conférence, est aussi d'une courte durée et ne dépasse pas quelques jours. Négligée autrefois au point de vue des mesures restrictives, la diarrhée cholérique dite prémonitoire sera, dans le nouvel ordre des choses, aussi attentivement surveillée, et, au besoin, soumise au même régime que la maladie elle-même, dont elle n'est, en fait, que la première manifestation.

(1) Chapitre XIII du *Rapport général.*

Sans en dire davantage, car nous devons revenir sur ces questions, passons aux objections du second ordre. Nous avons déjà émis notre opinion sur l'inefficacité des cordons militaires tels qu'on les pratiquait autrefois. Nous convenons qu'aujourd'hui encore ces cordons ne sauraient offrir des garanties sérieuses s'ils étaient appliqués sur une grande étendue, dans des contrées de l'Europe centrale où les populations sont si serrées, les communications si multiples et si variées; mais nous croyons que dans des conditions opposées, en Orient, par exemple, et vers les frontières asiatiques de l'Europe, les cordons sont non-seulement possibles, mais nécessaires, comme nous le verrons tout à l'heure.

Une autre objection, en vérité plus apparente que fondée, est celle des entraves apportées au commerce par les quarantaines. Sans doute, les quarantaines ne sont pas faites pour accélérer les transactions, et le commerce a quelque chose à y perdre. Mais la question n'est pas là. Elle est tout entière dans les termes de l'article 20 du programme: *Si l'on pèse d'un côté les inconvénients qui résultent pour le commerce et pour les relations internationales des mesures restrictives, et de l'autre, la perturbation qui frappe l'industrie et les transactions commerciales à la suite d'une invasion du choléra, de quel côté croit-on que pencherait la balance?* Cette question importante étant traitée par une autre commission, nous n'entreprendrons pas d'en répéter les arguments; mais nous ferons observer d'une manière générale que la balance est toute en faveur des quarantaines, et en voici sommairement les raisons principales:

Les pertes que ferait supporter aux intérêts matériels des peuples le régime restrictif des quarantaines ont été singulièrement exagérées. On a dit que le commerce serait complétement ruiné, que l'industrie serait anéantie, le travail suspendu au préjudice des masses, et que des maux beaucoup plus graves que ceux résultant d'une épidémie de choléra pèseraient s

les populations. Toutes ces assertions sont vagues et ne reposent sur aucun fondement. Au contraire, les données recueillies par la Commission du troisième groupe prouvent que la balance est toute en faveur du système des quarantaines.

Nous convenons que si les quarantaines devaient être faites d'après les errements du passé, si, sans tenir compte des enseignements de l'expérience, on allait refaire ces cordons permanents et ces lazarets du moyen âge qui séparaient systématiquement l'orient de l'occident; nous convenons, disons-nous, que les quarantaines appliquées de la sorte à tous les pays porteraient une grave atteinte aux intérêts du monde entier. Il est même probable que les adversaires les plus sensés des quarantaines ne le sont, en effet, que par la crainte d'un pareil retour en arrière. Mais nullement! le régime que nous proposons est basé sur des données déterminées par la science, et qui excluent cette routine aveugle et à jamais condamnée.

Les bases de ce régime découlent du programme. On peut en diviser l'ensemble en deux séries de mesures : premièrement, trouver les moyens de prévenir l'importation du choléra du côté de l'Inde; l'isoler dans le Hedjaz lorsqu'il s'y développe à la suite du pèlerinage ; prendre des mesures spéciales lorsqu'il apparaît en Égypte; interdire l'émigration des lieux contaminés; interrompre les communications entre un lieu infecté et les pays environnants; en un mot, faire en sorte que les mesures restrictives soient appliquées aussi près que possible des foyers primitifs et initiaux de l'épidémie. Secondement, établir des lazarets dans un isolement complet; déterminer la durée de la quarantaine d'après la durée de l'incubation de la maladie, et sans perdre de vue la diarrhée prémonitoire; soumettre les navires, les hardes et les linges à la désinfection par le lavage, l'aération et les procédés chimiques réputés les plus efficaces; sauf dans des cas excep-

tionnels, livrer la marchandise au commerce sans purification; tenir compte aux navires de la durée de la traversée moyennant une série de mesures applicables au départ et pendant le voyage, afin d'abréger, dans une limite compatible avec la sécurité publique, l'épreuve de la quarantaine à l'arrivée. En d'autres termes, les bases du nouveau système de prophylaxie consisteraient, suivant la Commission : 1° *à combattre les germes de la maladie dans ses foyers primitifs, avant qu'ils ne se disséminent et ne se propagent au dehors*; 2° *à établir des quarantaines en accord avec les principes aujourd'hui admis sur la transmissibilit du choléra et son mode de propagation.*

Il est évident, d'après cet exposé, que les charges du commerce et les pertes que l'industrie supporterait par le fait des mesures restrictives seraient infiniment moindres, si on les compare aux effets ruineux de l'émigration, du chômage et de la stagnation absolue des affaires, qui sont inséparables d'une grande épidémie, ainsi qu'Alexandrie, Marseille et Constantinople nous en ont donné, en 1865, l'affligeant spectacle. Nous constatons seulement que telle est, de nos jours, l'opinion presque unanime des peuples et des gouvernements, dont l'accord sur la nécessité des mesures restrictives nous paraît une réponse décisive à la dernière objection de M. Griesinger.

CHAPITRE II.

Des cordons sanitaires, de l'isolement, de l'interruption et de la restriction des communications.

Les cordons sanitaires, l'isolement des foyers, l'interruption et la restriction des communications, sont autant de mesures différentes, à certains égards, mais qui, selon les cas, se résument presque en une seule, par la raison qu'elles concourent ensemble à former ce qu'on appelle la séquestration d'une

calité ou d'un pays. Nous allons les examiner dans le même hapitre, tout en faisant la différence qui est propre à chacune n particulier.

. — CORDONS SANITAIRES. — QUEL EST LE DEGRÉ D'UTILITÉ DE CES CORDONS ? DANS QUELLES CONDITIONS SONT-ILS APPLICABLES ET COMMENT LES APPLIQUER ?

Les cordons, formés d'une ligne de troupes ou de détache-nents postés de distance à distance, ont pour but d'isoler un ays et d'intercepter ses communications afin d'empêcher une pidémie de se propager. L'expérience a prouvé que l'utilité es cordons dépend de l'extension qu'on leur donne et de la nanière dont ils sont appliqués. L'essai qu'on en a fait, en 1831, échoué, comme nous l'avons dit, parce qu'ils avaient été ppliqués sur une grande échelle, dans des contrées popu-euses et avec des notions inexactes sur le mode de transmission u choléra. Trop rapprochés des foyers pour ne pas être xposés à la contamination cholérique, les militaires qui les omposaient en étaient atteints et devenaient un moyen de issémination. On a prétendu même qu'en Prusse les cordons 'avaient été établis que quand déjà la maladie avait pénétré ans le pays; et de plus, il est certain que, à cette époque, oute l'attention était exclusivement dirigée sur la maladie con-rmée, sans aucun égard pour la diarrhée cholérique, comme gent propagateur. Or, il est évident que, dans de pareilles onditions, les cordons devaient être plus dangereux qu'utiles. Il en serait tout autrement si les cordons étaient institués ans des conditions opposées ; si le pays sur lequel on doit pérer a une population clair-semée ; si le terrain, par sa con-guration et ses accidents, se prête à une surveillance facile ; si es hommes formant le cordon, placés à une distance conve-able du foyer, sont eux-mêmes à l'abri de la contamination ; i l'autorité sanitaire attache à la diarrhée prémonitoire l'im-

portance qu'elle a au point de vue de la transmissibilité de la maladie ; en un mot, si toutes les règles de l'isolement sont scrupuleusement observées pour faire le vide autour du foyer cholérique.

Les faits ne manquent pas dans les annales du choléra (1830-31) qui prouvent l'efficacité des cordons appliqués dans des proportions restreintes, tant pour cerner des localités atteintes que pour en préserver d'autres qui ne l'étaient pas encore. C'est principalement en Russie que nous en trouvons des exemples. Des forts et des villages situés dans les gouvernements d'Orenbourg et d'Astrakan se sont préservés par des cordons employés en temps opportun et observés rigoureusement. C'est ainsi que les domaines de MM. Smirnow, Béketow et Dolgorouky ont échappé à l'épidémie qui sévissait aux environs. Il en a été de même de la ville de Sarepta, sise à 26 kilomètres de Tsaritsin où régnait le choléra (1). De la même manière ont été préservés, en 1831, Peterhof, Tsarskoe-Selo, Pawlowsk et l'île d'Élaguine, lieux de plaisance situés dans le rayon de Saint-Pétersbourg où l'épidémie faisait des ravages. Il est même à remarquer que l'île d'Élaguine en fut atteinte après l'abolition des cordons (2). Le gouverneur militaire d'Orenbourg a rapporté le fait suivant à l'appui de l'efficacité des cordons. Une épidémie violente régnait en 1829 dans le village tatare de Karamala (41 malades, 20 morts, dans l'espace de dix jours et sur une population de 145 habitants). Un village voisin, sis à 85 mètres du premier et habité par des paysans russes, s'en est préservé au moyen d'une séquestration rigoureuse dès l'apparition de l'épidémie à Karamala. Il résulte d'une statistique présentée au ministre de l'intérieur en Russie

(1) Observations du docteur Salomon publiées par le conseil médical de Saint-Pétersbourg.

(2) Lichtenstadt, *Du choléra en Russie*, 1830-31.

par le docteur Rosenberger, que de 1847 à 1849 le nombre des décès cholériques, dans l'empire russe, a surpassé le chiffre de 1 000 000, et que le nombre des villes atteintes fut de 471. Or, à cette époque, les communications étaient libres entre les localités saines et les localités infectées. Par contre, dans les premières invasions, de 1829 à 1835, lorsque la marche du choléra a été entravée par des cordons sanitaires, le nombre des décès n'a été que de 290 000, et celui des villes atteintes de 336. Cette différence, à violence égale de l'épidémie, ne semble-t-elle pas devoir s'expliquer par l'action des mesures restrictives et des cordons (1)?

Dernièrement (1866), la petite ville de Tibériade, en Palestine, fut éprouvée par l'épidémie. Sur 3000 habitants, elle en perdit plus de 100. Située dans des conditions faciles de séquestration, elle a été cernée par un cordon, et le choléra s'y est épuisé sans se propager dans aucune autre localité de la Syrie.

Presque à la même époque le choléra sévissait à Nedjeff et à Kerbellah. L'un des huit fortins existant sur la lisière du désert arabique, pour contenir les incursions des Bédouins, est infecté. Il est séquestré et gardé. Le choléra s'éteint sans entamer les autres fortins situés à une heure de marche l'un de l'autre (2).

D'après ces faits, la Commission est amenée à conclure que *les cordons sanitaires, employés au milieu de populations nombreuses et serrées, sont d'un effet incertain et souvent sont dangereux; que par contre, employés dans des localités limitées ou des contrées dont la population est clair-semée, comme dans certains pays asiatiques, les cordons sont appelés à rendre de grands services contre la propagation de la maladie.*

(1) Extrait d'une communication officielle de M. Pelikan.
(2) *Archives de l'Intendance sanitaire ottomane.*

III. — DE L'ISOLEMENT DES FOYERS DE CHOLÉRA. — QUELS SONT LES ENSEIGNEMENTS DE L'EXPÉRIENCE A CE SUJET?

Si l'on prend la question de l'isolement à son point de vue général, elle est intimement liée à celle des cordons; car, du moment que les cordons sont utiles et qu'il y a possibilité de les établir, on est sûr d'arriver à isoler avec profit un foyer cholérique, et nous venons de voir à quelles conditions les cordons peuvent être établis avec chance de succès. L'isolement d'un foyer est donc praticable et utile dans certains cas, difficile dans d'autres. En Orient, par exemple, où les villages sont relativement rares, où les relations entre une ville et une autre ne sont pas aussi fréquentes que dans l'Europe centrale, et où les populations ont des habitudes sédentaires, l'isolement est d'une application plus facile que dans les pays où la rapidité et la multiplicité des communications, l'activité commerciale et l'échange des intérêts tiennent en mouvement constant des flots de population. Les contraventions seraient inévitables, dans ce cas, et le but serait manqué. Néanmoins, *nous sommes d'avis que l'isolement, partout où il peut être appliqué aux premiers cas qui marquent le début d'une épidémie, est une mesure de prudence qu'aucun pays ne devrait négliger de prendre pour son salut.*

Si, d'un autre côté, nous considérons l'isolement dans ses rapports avec les foyers initiaux de choléra, nous n'hésitons pas à répondre avec les paroles du programme que, *plus les mesures restrictives seront appliquées près de ces foyers, plus on pourra compter sur leur efficacité.* En effet, la transmissibilité du choléra étant admise, ainsi que l'efficacité des quarantaines et de la désinfection pour en étouffer les germes, il s'ensuit que la séquestration a infiniment plus de chances de réussite en opérant sur un centre qu'à la circonférence, et lorsque l'épidé-

nie s'est propagée dans toutes les directions. Admettons, par xemple, que des mesures de séquestration complète eussent té prises à Suez lorsque, en 1865, les pèlerins y ont apporté e choléra du Hedjaz, croit-on que l'épidémie se serait déclarée l'emblée à Alexandrie pour de là envahir dans l'espace d'un nois tout le bassin de la Méditerranée? Et peut-on admettre que les quarantaines réussissent mieux à circonscrire dix foyers econdaires qu'à séquestrer efficacement un seul foyer primi-if? Le fait est si patent qu'il nous semble oiseux d'insister da-'antage, et nous concluons : 1° *que l'isolement d'une localité at-einte de choléra est d'autant plus praticable et plus utile que la po-ulation du pays est plus clair-semée, et que la séquestration a lieu lus près du début d'une épidémie;* 2° *que l'isolement des foyers nitiaux est la mesure capitale de prophylaxie contre les envahisse-nents du choléra.*

V. — INTERRUPTION TEMPORAIRE DES COMMUNICATIONS AVEC UN LIEU INFECTÉ. — DANS QUELS CAS CETTE MESURE EST-ELLE APPLICABLE?

Interrompre les communications d'une localité pendant que e choléra y règne, c'est compléter la mesure de l'isolement et a rendre plus efficace. Il arriverait, dans ce cas, ce que nous 'oyons s'opérer dans le désert par rapport aux caravanes : l'é-idémie s'épuiserait sur place sans se propager au delà. Mais e moyen héroïque n'est pas applicable toujours et partout. Il st même rare qu'on puisse l'employer, et nous ne le croyons ossible que s'il s'agissait d'étouffer le choléra dans un foyer irconscrit et primitif, comme serait une maison, un établisse-nent public, un village et même une ville ou un canton. Cette nesure serait aussi applicable à un port de mer d'un commerce estreint et n'ayant que des relations maritimes limitées aux pays environnants. Mais, ainsi que nous l'avons dit pour les cordons et l'isolement, une fois que le choléra aurait pris de

l'extension et se serait disséminé sur une grande surface dans des contrées à population condensée ou dans un grand port de commerce, ce moyen restrictif deviendrait impraticable et illusoire.

Les faits que nous avons rapportés au sujet des cordons s'appliquent en tout point à la question de l'interruption des communications, nous ne croyons pas devoir y revenir, et nous concluons que *l'interruption des communications est le meilleur moyen d'isoler les foyers cholériques; que, par conséquent, il y a lieu de l'employer toutes les fois que les circonstances se prêtent à une exécution rigoureuse; mais que cette mesure, applicable seulement à des points circonscrits, devient impraticable et inefficace lorsque l'épidémie s'est propagée sur un grand espace.* (Adopté à l'unanimité, moins MM. Dickson et Sawas, qui ont voté contre.)

V. — RESTRICTION TEMPORAIRE DES COMMUNICATIONS. — N'Y A-T-IL PAS AVANTAGE, SOUS TOUS LES RAPPORTS, A RESTREINDRE L'ÉMIGRATION DES LIEUX INFECTÉS? — PAR QUELS MOYENS POURRAIT-ON Y PARVENIR?

La restriction des communications est plus souvent applicable et d'une exécution plus pratique que l'interdiction absolue. En effet, cette mesure, qui adoucit les rigueurs de la séquestration, consiste à ne permettre la sortie des lieux contaminés et isolés qu'à certaines conditions déterminées, tant à l'égard des personnes que des choses. C'est ainsi que l'exportation des marchandises serait autorisée, à l'exception des articles qui peuvent recéler les germes de l'infection cholérique, et des substances altérées ou susceptibles de l'être, tels que les drilles, les chiffons, les cuirs, les peaux et autres débris animaux de cette espèce. Quant aux personnes, il y aurait lieu, pour les ports de mer, d'en restreindre autant que possible l'embarquement, et de les soumettre à une série de précautions

préalables, comme par exemple à une visite médicale spéciale et à la purification de leurs effets et hardes, etc. Mais la restriction de l'embarquement devrait principalement porter sur l'émigration. Rappelons-nous que la diffusion du choléra s'est opérée en 1865 par le courant des hommes qui fuyaient d'Alexandrie, et que 35 000 personnes partant de ce foyer ont infecté, dans le court espace de quelques semaines, la plupart des ports de la Méditerranée; rappelons-nous encore que de ces foyers secondaires l'émigration, se dirigeant sur un grand nombre d'autres localités, a répandu les germes du choléra sur toute la surface du continent européen. Ce fait s'est particulièrement fait remarquer en Espagne, où l'émigration des villes avait pris, pendant la dernière épidémie, des proportions extraordinaires. Ont émigré de Valence 40 000 habitants sur 107 000 dont se compose sa population; Palma a vu la sienne, ordinairement de 50 000 âmes, réduite à 10 000 seulement; sur 37 000 habitants, 15 000 ont émigré de Carthagène; la population de Barcelone, comptant 190 298 habitants, avait été réduite de moitié par suite de l'émigration. Aussi, des quarante-neuf provinces du royaume, trente et une ont été envahies et fort maltraitées par le choléra.

L'avantage serait donc immense d'empêcher que des avalanches d'émigrés ne se détachassent des foyers pour importer les germes du fléau dans toutes les directions. Certes, nous ne croyons pas qu'il soit possible, et nous ne proposons pas d'interrompre rigoureusement la sortie des habitants d'une grande ville frappée par l'épidémie, mais n'y aurait-il pas moyen de la régler de manière à en diminuer les effets désastreux? N'y aurait-il pas lieu de déterminer, par une loi, le nombre des passagers que chaque navire pourrait embarquer, et arriver ainsi à restreindre l'émigration, tout en empêchant l'encombrement? Nous nous en rapportons sur ce point aux avis du rapport de la Commission pour les mesures hygiéniques en

temps de choléra (1), et nous proposons : 1° *de restreindre l'émigration dans la circonscription de la ville infectée;* 2° *de fixer par un règlement le nombre des personnes que chaque navire pourrait embarquer, proportionnellement à sa capacité;* 3° *de soumettre les personnes et leurs effets à des précautions préalables, telles qu'une visite médicale, la purification des hardes et effets,* etc. La Commission opine que ce système est une garantie très-importante, non-seulement à l'égard des ports de destination, mais aussi des passagers, dont la vie serait peut-être plus exposée à bord des navires encombrés et partis du foyer cholérique, que dans la ville infectée qu'ils auraient quittée.

CHAPITRE III.

Questions des lazarets.

VI. — LAZARETS. — QUELLES SONT LES CONDITIONS QUE L'EXPÉRIENCE A DÉMONTRÉES NÉCESSAIRES POUR QUE CES ÉTABLISSEMENTS RÉPONDENT A LEUR DESTINATION SOUS TOUS LES RAPPORTS? — QUESTIONS RELATIVES AU CHOIX DE L'EMPLACEMENT, A LA DISTANCE DES ENDROITS HABITÉS, A LA FACILITÉ DE L'ABORD ET DU RAVITAILLEMENT, A LA SALUBRITÉ DU LIEU, AU GENRE DE CONSTRUCTION, A LA DISTRIBUTION INTÉRIEURE, A LA RÉPARTITION DES QUARANTENAIRES, ETC. — LAZARETS D'OBSERVATION. — LAZARETS TEMPORAIRES. — LAZARETS FLOTTANTS. — LAZARETS INTERNATIONAUX.

Les lazarets qui existent actuellement dans les ports à quarantaine, tant en Europe qu'en Orient, ont été établis, à des époques plus ou moins reculées, en vue de se préserver de la peste, maladie réputée éminemment contagieuse. Ces lazarets ont sans doute rendu de grands services, tant qu'ils avaient à remplir leur but spécial; mais la nature du choléra et les lois de sa propagation diffèrent essentiellement de celles de la peste,

(1) *Note additionnelle*, article POLICE SANITAIRE DU DÉPART.

et il est aujourd'hui démontré par l'expérience que ces établissements n'offrent pas, tels qu'ils sont, une barrière sérieuse contre les envahissements du fléau indien.

Pendant la dernière épidémie, la plupart de ces lazarets ont manqué leur but en laissant pénétrer le choléra dans les villes à proximité desquelles ils se trouvaient. Les défauts qu'on leur attribue sont nombreux : défauts d'emplacement, de construction, de distribution, de régime intérieur et bien d'autres, dont il faut tenir compte dans le système de quarantaine approprié au choléra.

Par contre, des lazarets improvisés sous des tentes et des baraques, mais dont l'isolement était complet et les communications interrompues avec les contrées habitées, ont donné les meilleurs résultats. Ce contraste est frappant entre les lazarets de la Grèce, de Crète, de Volo, organisés sur des îles, et les lazarets d'Odessa, d'Ancône, des Dardanelles, etc., situés à proximité des villes. Ici, les communications avec les habitants du voisinage, l'encombrement de voyageurs, le confinement de l'infection, développent le germe cholérique et propagent la maladie; là, l'isolement, le grand air, l'espace, agissent dans un sens contraire, dissipent les germes du choléra et empêchent la maladie de se propager.

L'enseignement à tirer de cette expérience est que, dans le choix à faire des lieux destinés aux établissements quarantenaires, il faut avant tout donner la préférence à des îles désertes, et secondement à des localités très-éloignées des centres de population et placées de manière à en assurer l'isolement absolu.

Mais l'isolement obtenu, il reste encore beaucoup de conditions à remplir dans le choix de l'emplacement d'un lazaret: 1° la composition du terrain, le sol qui convient le plus doit présenter une consistance rocheuse et granitique, attendu qu'un sol poreux et d'alluvion, par sa perméabilité, est sus-

ceptible de devenir, suivant la théorie aujourd'hui généralement admise, un réceptacle de germes morbifiques; 2° il convient aussi d'éviter les sols palustres, foyers de fièvres intermittentes, et qui sont propres, par leur nature et dans des circonstances données, à activer le dégagement du principe cholérique; 3° il importe que l'endroit destiné à un grand lazaret soit pourvu d'eau de bonne qualité et en quantité suffisante pour satisfaire aux besoins des quarantenaires; 4° une des conditions de la plus haute importance est celle d'un bon mouillage et assez vaste pour pouvoir abriter en sûreté un grand nombre de navires. La facilité de l'abord par tous les temps serait d'autant plus nécessaire, que l'établissement serait placé dans une île, parce qu'alors le service du ravitaillement doit être régulier et entretenu de façon à ne laisser rien manquer aux quarantenaires.

VII.

Après le choix de l'emplacement, se présente la question du plan et de la construction des lazarets. Nous n'avons à dire que peu de chose de ceux qui existent pour en signaler les défauts : qu'on s'imagine une cour carrée, une espèce de cloître, entourée d'édifices communiquant plus ou moins entre eux, et formant les logements des quarantenaires, les magasins destinés au dépôt et à la désinfection des marchandises, une infirmerie, qui n'existe pas toujours, un parloir et quelques appartements affectés à l'administration. La capacité de ces établissements pour les temps d'une épidémie cholérique est en général insuffisante, car jamais du temps de la peste on n'a vu s'opérer de ces émigrations en masse que provoque la peur du choléra, et, d'un autre côté, la disposition des logements se prête singulièrement au mélange des catégories qui

devraient être soigneusement séparées et tenues à distance les unes des autres. Tous ces édifices devraient être abandonnés, ou ne servir qu'à des quarantaines de simple observation, pour faire place à des constructions conçues sur un plan adapté à leur nouvelle destination.

En 1865, la quarantaine a été purgée, avons-nous dit, soit dans les lazarets, soit sous des tentes et dans des baraques. Le système des baraques a donné de très-bons résultats, et serait préférable aux constructions en maçonnerie, n'était leur manque de solidité et leur durée éphémère. Le campement sous des tentes aura toujours l'avantage dans certains pays orientaux, et sur les bords de la mer Rouge, où le climat et les habitudes le comportent naturellement; mais il est surtout applicable aux masses de pèlerins à leur retour de la Mecque. Sauf ces exceptions, le système des constructions en maçonnerie est celui que nous proposons d'adopter en général pour les établissements quarantenaires dont nous allons esquisser sommairement le plan et la distribution intérieure.

Un vaste emplacement étant donné, autant que possible sur une île, ou à défaut d'une île, dans un endroit éloigné de plusieurs milles de toute habitation, on y construirait les logements des quarantenaires, un hôpital pour les cholériques, des buanderies, des écuries, et un enclos pour les animaux, une hôtellerie, des appartements affectés à l'administration et autres édifices accessoires. Il y aurait en outre un débarcadère, des magasins pour les marchandises et les approvisionnements, un bureau pour l'entretien des relations entre le lazaret et le dehors.

1° Les habitations des quarantenaires consisteraient en plusieurs rangées de maisonnettes, de pavillons de plain-pied, divisés intérieurement en quatre compartiments, percés de fenêtres sur les quatre façades, et pouvant loger vingt personnes, soit cinq par compartiment. Chaque pavillon serait

séparé de l'autre par une distance de 20 mètres, et chaque rangée composée de dix pavillons, par un espace de 100 mètres. Ce système est en vigueur en Grèce, et a fonctionné pendant la dernière épidémie.

Nous reviendrons plus loin sur la question importante des distances à marquer entre les édifices composant l'ensemble de l'établissement.

2° L'*hôpital* serait composé de plusieurs pavillons séparés et construits sur le même plan que les logements des quarantenaires. Il serait divisé en deux compartiments dont l'un devant servir aux cholériques, l'autre aux malades affectés de simple diarrhée. Chaque pavillon bien exposé et bien aéré, contiendrait de cinq à dix lits. Une pharmacie pourvue des médicaments nécessaires serait attachée à l'hôpital ainsi qu'une cuisine à l'usage des convalescents. Il y aurait, en outre, une habitation réservée aux médecins et aux infirmiers.

3° Deux *buanderies* devraient être installées dans chaque lazaret, l'une pour le service de l'hôpital, l'autre des quarantenaires. Elles seraient placées dans des endroits différents, éloignées l'une de l'autre, ainsi que des autres édifices de l'établissement, et l'on devrait particulièrement veiller à l'écoulement des eaux pour les empêcher de s'infiltrer dans le sol environnant.

4° Un dépôt d'objets de literie et d'ameublements devrait être mis à la disposition de l'établissement, et l'administration veillerait à la propreté de ces objets afin qu'ils ne devinssent pas un moyen de transmission.

5° La Commission serait, en outre, d'avis d'établir trois catégories de logements ; la première destinée aux personnes aisées, la seconde à la classe moyenne, la troisième aux individus moins habitués à certaines commodités. Le prix de ces logements, fixé par un réglement, serait différent selon la catégorie.

hôtellerie du lazaret devrait être isolée, pourvue des vi-
cessaires, et dont les prix seraient fixés d'avance par
té compétente. Les desservants de l'hôtellerie ne pour-
dans aucun cas, être en communication avec les qua-
ires.

es *magasins* destinés aux marchandises non sujettes à
tion seraient en dehors de l'enceinte du lazaret et
hés du débarcadère, afin de faciliter les opérations de
uement et de réembarquement. Ils seraient en outre en
, au point de vue de la capacité, avec le mouvement
able de l'établissement quarantenaire. Les magasins des
ndises *susceptibles* seraient aussi d'une capacité propor-
le à ce mouvement, mais relativement moins vastes que
miers, attendu que les articles sujets à la désinfection
s-restreints, comme nous le verrons plus loin. La si-
de ces derniers magasins doit être différente de celle
miers, mais toujours hors de l'enceinte du lazaret et à
tée convenable des navires pour en faciliter les opé-

n lazaret devant nécessairement être gardé par une force
plus ou moins considérable pour y assurer l'ordre et la
, surtout s'il s'agit d'une île ou d'un lieu éloigné et
e, il devient nécessaire de pourvoir à son logement. Il
nc établi un *corps de garde* à une distance de 200 mè-
u moins, de l'établissement quarantenaire; car il im-
e soustraire, autant que possible, les militaires dont il
omposé aux atteintes du mal.

ous avons parlé de *débarcadère*. Il en faut deux pour
lazaret : l'un pour le débarquement des marchandises
ersonnes en contumace, l'autre pour les relations de
pratique. Il faut, en outre, un bureau ou *Office de Santé*
dera la Direction de tout l'établissement. Sa place est
e près du port, car il doit être en rapport, d'un côté

avec tout ce qui concerne le lazaret et ses dépendances et être en même temps l'intermédiaire avec le dehors.

10° La question de savoir s'il fallait conserver l'usage des parloirs attachés aux lazarets et permettre les visites que des personnes étrangères viendraient faire aux quarantenaires, a donné lieu à une discussion au sein de la Commission. On a soutenu d'une part que les visites devraient être sévèrement défendues, parce que la séquestration, même dans une île, ne saurait être complète tant qu'il y aurait des personnes qui y viendraient de la ville et y retourneraient; parce que des abus ne manqueraient pas de se produire, et que, le principe étant admis que l'air est, à une distance donnée, le véhicule des germes cholériques, il s'ensuit que la maladie pourrait se communiquer aux visiteurs et se propager ainsi, malgré toutes les rigueurs de l'isolement. D'un autre côté, on a cru voir dans cette défense trop de sévérité; on a pensé qu'une distance analogue à celle des logements des quarantenaires, entre les visiteurs et les personnes en contumace, serait une garantie suffisante pour mettre les premiers à l'abri de toute atteinte, et que dès lors la crainte d'une compromission devrait cesser d'exister. Bien que ces observations aient paru justes à la plupart des membres de la Commission, cependant, vu la probabilité des abus, et la nécessité de maintenir l'interruption la plus stricte entre le lazaret et la ville, ils opinent qu'il est prudent de supprimer les parloirs des lazarets et de défendre les visites, sauf toutefois M. Pélikan qui est d'avis que les parloirs seraient nécessaires pour des cas exceptionnels. Ce qui est dit des visites n'est pas, du reste, applicable aux personnes qui, pour un intérêt quelconque, voudraient entrer au lazaret et y séjourner tant que durerait la quarantaine de ceux avec lesquels ils seraient en communication, et en se soumettant à toutes les conséquences de la position.

11° La Conférence ayant admis « qu'il n'y a aucun fait connu

établisse que le choléra ait été importé par des animaux ınts, mais qu'il est rationnel de les considérer, dans ceris cas, comme étant des objets dits susceptibles, et que, illeurs, ils peuvent par leur enveloppe servir de réceptacle principe de la maladie », la Commission opine qu'il y a lieu les soumettre à des mesures de purification, et par conséınt tout lazaret doit être pourvu d'un enclos spécial, d'écu- et de hangars pour les y enfermer et les soumettre aux sures qui seront indiquées.

2° Une des questions qui a beaucoup préoccupé la Comısion est celles des latrines. Elle a passé en revue tous les tèmes existants. Dans les anciens lazarets chaque appartent avait son cabinet d'aisances, ou bien il y avait une rangée cabinets à l'usage de tous les quarantenaires aboutissant à fosses ou à des égouts, systèmes vicieux et qui ne sauraient ıtinuer sans un grand danger au point de vue du choléra .t la principale source de propagation est dans les déjecıs. Parmi les systèmes modernes, celui qui a paru à la nmission le mieux adapté aux lazarets est le système des *es mobiles* chargées de désinfectants tels que le sulfate de la chaux vive et autres moyens chimiques qui ont été proés dans ce cas. Les matières seraient ensuite enlevées, vers dans des fosses creusées dans le sol et recouvertes de chaux et de poussier de charbon végétal (1). Deux membres la Commission auraient voulu que chaque quarantenaire un vase séparé et disposé de manière que le médecin, à sa ite journalière, pût inspecter les déjections alvines pour en onnaître la nature, et constater, par ce moyen, le début ıne diarrhée. Mais ce système, praticable peut-être dans l'hôal, a paru à la pluralité trop compliqué pour un lazaret renmant des centaines de quarantenaires, et, en conclusion, la

(1) *Rapport de la Commission pour les désinfectants.*

Commission s'est prononcée pour l'adoption des fosses mobiles perfectionnées et chargées d'avance de désinfectants. Elle a opiné aussi pour la suppression des égouts et des fosses d'aisances communes dans tous les lazarets destinés aux provenances cholériques.

13° En parlant des logements des quarantenaires, nous avons établi qu'un pavillon devait être séparé de l'autre par une distance de 20 mètres, et chaque rangée de pavillons par un espace de 100 mètres. Ce terme, la Commission a cru pouvoir le prendre pour règle, comme minimum, d'après l'opinion que le choléra pourrait, dans certains cas, être transmis par l'atmosphère jusqu'à une distance de 100 mètres (1). Ce système permettrait d'abord d'isoler facilement le groupe de personnes occupant un pavillon, et parmi lesquelles il surviendrait un ou plusieurs cas de choléra ; il permettrait, en outre, d'assurer la complète séparation des différentes catégories de quarantenaires selon le degré de suspicion et la date de l'arrivage. C'est une question de la plus haute importance que l'isolement entre les diverses catégories. Sans cette précaution strictement observée, on verrait se renouveler les compromissions qui ont tant contribué à propager la maladie, en 1865, dans les lazarets des Dardanelles, de Beyrouth, de Salonique, etc.; car il est aisé de concevoir qu'un individu sain est exposé à contracter la maladie dans le lazaret jusqu'au dernier moment qui précède la libre pratique. La séparation des catégories est donc une condition de sécurité pour les quarantenaires, et une mesure nécessaire pour empêcher que le choléra ne franchisse l'enceinte du lazaret, et la Commission conclut qu'elle doit être maintenue avec la plus grande sévérité.

La distance à mettre entre les différents édifices d'un lazaret dépend de l'espace dont on dispose, et il serait difficile de le

(1) *Rapport général*, art. XXX.

déterminer d'avance d'une manière précise; mais il doit être de règle que l'hôpital soit séparé de 200 mètres, au moins, des logements des quarantenaires; que les habitations du personnel de l'administration soient encore plus éloignées tant de l'hôpital que des logements des quarantenaires, et que l'hôtellerie, les magasins à marchandises, les hangars pour les animaux, soient établis hors de l'enclos du lazaret, à des distances encore plus grandes les uns des autres. En général, il importe de ne pas perdre de vue que l'isolement ne serait complet que tout autant qu'il y aurait de 2 à 300 mètres autour des divers édifices occupés par les cholériques, par les malades atteints de simple diarrhée, par les quarantenaires en bonne santé, par le personnel de l'administration.

14° *Du personnel.* — La question du personnel est de la plus haute importance dans l'organisation d'un lazaret; mais nous nous ne croyons pas devoir entrer dans des considérations de détail à ce propos. Nous laissons à chaque administration le soin de déterminer le nombre et la capacité de ce personnel. Nous appelons cependant l'attention sur la convenance de confier la direction des établissements quarantenaires à des médecins instruits comprenant la valeur des mesures applicables au choléra. Nous proposons, en outre, pour chaque lazaret, trois médecins au moins, dont l'un attaché au service de l'hôpital, l'autre à celui des quarantenaires en général; tous les deux consignés dans leur département spécial et ne devant pas communiquer avec le dehors; le troisième chargé, sous les ordres du médecin-directeur, du service du port, de l'entrée et de la sortie des quarantenaires.

VIII. — DU NOMBRE DES LAZARETS. — LAZARETS D'OBSERVATION.

Nous venons d'exposer le plan d'après lequel devraient être construits les lazarets appropriés à la quarantaine de rigueur

où devront se rendre les navires en patente brute de choléra. Le nombre de ces lazarets devrait être aussi restreint que possible, mais toujours en rapport avec l'étendue du littoral de chaque État; car s'il faut éviter, d'une part, une très-grande agglomération sur un seul point, il serait, d'autre part, dangereux de permettre indistinctement la dissémination des provenances cholériques dans plusieurs localités. Dans le règlement de cette question, il est d'ailleurs tout aussi important de sauvegarder l'intérêt de la santé publique que de ménager celui de la navigation et du commerce. En mettant d'accord dans une mesure compatible ces deux éléments, on arriverait sans trop de peine à l'application rigoureuse des mesures restrictives.

Voici, du reste, ce que l'expérience nous apprend à ce sujet. La Russie, la Turquie, la Grèce, et peut-être d'autres États, ont trois ordres d'établissements quarantenaires : un nombre limité de lazarets pour la quarantaine de rigueur; un plus grand nombre pour la quarantaine d'observation et des postes plus nombreux, dont les fonctions se bornent à contrôler les arrivages et à viser les patentes de santé.

Ce système paraît à la Commission d'une utilité pratique incontestable; car tout en limitant le nombre des établissements quarantenaires de premier ordre, il laisse subsister les lazarets d'observation. Ceux-ci seraient spécialement affectés à la contumace de certaines provenances en patente nette que l'autorité sanitaire aurait des motifs de tenir en suspicion, soit par rapport au lieu de départ qui n'offrirait pas toutes les garanties de sécurité désirable, soit à cause de circonstances particulières aux navires qui en seraient l'objet, soit enfin par suite de communications sur mer ou de relâches intermédiaires de nature suspecte. Les lazarets de cette catégorie peuvent exister sans inconvénients dans tous les ports fréquentés par une navigation considérable et sans qu'ils réunis-

sent un grand déploiement de moyens comme ceux qui sont indiqués pour les lazarets de rigueur, attendu que la quarantaine d'observation n'entraîne pas, sauf en des cas exceptionnels, le débarquement des voyageurs ni des marchandises.

2° Les *lazarets temporaires*, qu'ils aient pour objet les provenances de mer ou les provenances de terre, n'ont qu'un caractère provisoire. Ils ont pour but de préserver de l'invasion de l'épidémie une localité privée de lazaret permanent, et l'expérience qui en a été faite en Orient pendant la dernière épidémie, est une preuve évidente de leur efficacité. C'est le système des campements dont nous entendons parler, système qui est toujours appelé à rendre de grands services, car il est peut-être le seul possible dans certains pays de l'Asie, en raison du climat et du genre de vie des populations. Nous le croyons surtout applicable aux grandes masses de quarantenaires et aux pèlerinages.

3° Les *lazarets flottants* sont des pontons ou de gros navires qui, aménagés aussi bien que possible, peuvent être utilisés dans des cas d'urgence et à défaut de local convenable. C'est de ce moyen qu'on s'est servi à New-York pour séquestrer, au premier moment, les passagers des arrivages cholériques, l'*Atlanta*, l'*Ingland* et le *Virginia*, avec un résultat des plus satisfaisants (1). Mais il s'en faut de beaucoup que les lazarets flottants réunissent, en général, les conditions requises d'aération et de salubrité, et la Commission ne peut en recommander l'emploi que dans des occasions d'urgence et très-exceptionnelles.

IX. — QUESTIONS DES LAZARETS INTERNATIONAUX.

Pris dans le sens le plus large, un lazaret international serait une institution mixte, tant au point de vue du personnel ad-

(1) Voyez le *Rapport historique sur la marche du choléra*, art. NEW-YORK.

ministratif que des frais d'entretien qui seraient faits en commun par les gouvernements qui y prendraient part. Situé dans un endroit convenable, sur une voie maritime très-fréquentée ou à l'entrée d'une mer, tous les navires provenant d'un lieu infecté seraient obligés d'y aller faire qurantaine. Un pareil établissement aurait l'avantage de prévenir la dissémination des provenances contaminées sur plusieurs points, et de restreindre ainsi les chances de la propagation du fléau. L'entretien en commun pourrait aussi contribuer à en faire un établissement modèle, tant sous le rapport de la salubrité et du bien-être, que d'une administration économique dans les dépenses, et sévère dans l'application des mesures, car tout serait placé sous le contrôle direct de chaque gouvernement représenté.

Mais tous ces avantages, quelque vrais qu'ils soient, sont contre-balancés par de nombreux inconvénients. C'est ainsi qu'il y aurait : 1° autant d'appréciations, dans certains cas, que de représentants des gouvernements intéressés, et, de là, difficulté de s'entendre, et conflits d'opinion et d'autorité; 2° un grand préjudice apporté au commerce et à la navigation, en forçant les navires à prendre souvent une voie opposée à leur destination pour aller faire quarantaine dans un lieu plus ou moins éloigné. On comprend que pour des navires à voiles surtout un pareil détour puisse avoir des conséquences désastreuses; 3° une grande accumulation de navires et de personnes, pouvant donner lieu à la formation de vastes foyers d'infection, dangereux sous tous les rapports, et tels qu'on n'en voit que dans les agglomérations de pèlerinages, et qu'il importe d'éviter à tout prix; 4° enfin, il y aurait empiétement sur les droits souverains du pays dans le territoire duquel se trouverait un établissement mixte de ce genre, et il est à présumer qu'aucun gouvernement ne serait disposé à l'admettre dans ses possessions. En conséquence, la Commission, après avoir

pesé les avantages et les désavantages d'un pareil projet, en propose l'abandon.

En donnant cependant un sens plus restreint à la signification de lazaret international, la question se présente sous un aspect plus pratique et qui mérite l'attention. Tel serait un établissement situé dans une position avantageuse à la navigation, administré par le gouvernement local sans aucune ingérence étrangère, et dans lequel serait admis à faire quarantaine les navires de deux ou plusieurs nations, en vertu d'une convention spéciale passée entre les gouvernements intéressés, et moyennant payement d'un droit établi d'un commun accord entre les parties contractantes. Ce système est en vigueur dans la Baltique entre les États riverains. La Suède possède l'établissement de Kanzoë, îlot situé dans le Cattégat sur la côte occidentale de la Suède, l'administre seule, en fait les frais, et se dédommage par un droit qu'elle prélève sur les navires et qui est convenu entre elle, la Russie, la Prusse, le Mecklenbourg, le Danemark. Depuis qu'il existe, cet établissement a donné des résultats satisfaisants au point de vue du bien-être des quarantenaires et de la sécurité publique. La commission pense qu'il y aurait lieu de recommander ce système aux gouvernements qui jugeraient utile de l'adopter.

En résumé, la Commission propose les conditions suivantes dans l'institution des établissements quarantenaires :

1° *Que les lazarets soient établis, autant que possible, dans des îles dépourvues de population, et, à défaut d'îles, dans des localités isolées et éloignées de plusieurs milles des villes, villages et autres lieux habités. Que l'air de ces localités soit salubre, le terrain de consistance rocheuse, l'eau abondante, le mouillage facile, sûr et spacieux.*

2° *Que les édifices composant l'ensemble des lazarets soient construits d'après les principes de l'article 7 du présent rapport, et de manière à assurer la séparation rigoureuse des différentes catégories*

de quarantenaires, suivant la nature de la provenance et la date de l'arrivée. Que l'isolement de l'hôpital des cholériques, des logements des quarantenaires, des buanderies, des magasins et hangars, des habitations du personnel du service, etc., soit complet. Que la distance entre tous ces édifices, impossible à préciser d'avance, soit en rapport avec les indications consignées dans le paragraphe 13 *du rapport.*

3° *Que les cabinets d'aisances soient organisés d'après le système des fosses mobiles chargées de désinfectants. Que les égouts et les fosses communes soient proscrits. Que les matières des déjections soient versées dans des fosses creusées dans le sol et recouvertes de chaux vive, de terre argileuse ou de poussier de charbon végétal.*

4° *Que chaque lazaret ait deux débarcadères, dont l'un de contumace, l'autre de libre pratique, un office de santé, des logements pour l'administration, un corps de garde, un dépôt de literie et d'ameublement, un dépôt de vivres, une hôtellerie.*

5° *Que les parloirs des lazarets soient supprimés* pour les visiteurs, *et les visites aux quarantenaires interdites* (1) ; *qu'il soit toutefois permis aux personnes qui le demanderaient d'entrer au lazaret et d'y rester, en se soumettant dans ce cas au régime des quarantenaires avec lesquels ils seraient en communication.*

6° *Que la direction des établissements quarantenaires soit confiée à des médecins, et que, en outre, chaque lazaret soit pourvu de trois médecins au moins, dont l'un attaché à l'hôpital, l'autre au service des quarantenaires, le troisième chargé du service du port et de l'extérieur du lazaret.*

7° *Que le nombre des lazarets pour la quarantaine de rigueur soit limité proportionnellement au mouvement maritime et à l'étendue du littoral de chaque État ; mais qu'il y ait cependant des*

(1) La Conférence a modifié cette partie de la conclusion en ajoutant : « Sauf dans des cas exceptionnels et avec l'autorisation spéciale de l'autorité sanitaire. »

postes secondaires pour les provenances soumises à la quarantaine d'observation.

8° *Que, dans les cas d'urgence, on établisse des lazarets temporaires, des campements ou des lazarets flottants, selon les circonstances particulières à chaque localité.*

9° *La Commission enfin est d'avis que, en général, l'institution de lazarets internationaux, administrés par des commissions mixtes, ne soit pas recommandée, à raison des inconvénients de ce système et des obstacles insurmontables que rencontrerait le plus souvent sa réalisation* (1).

Toutes ces conclusions ont été adoptées à l'unanimité par la Commission, sauf la dernière au sujet de laquelle MM. Maccas et Pélikan ont formulé leur opinion dans ces termes : « Tout » en admettant que, en général, l'institution des lazarets inter- » nationaux, administrés en commun par des employés de » plusieurs puissances, n'est pas recommandable, nous sommes » d'avis que dans certains cas l'utilité de ces établissements, » administrés par les autorités locales sous le contrôle de con- » seils mixtes, est incontestable. »

CHAPITRE IV.

Du régime quarantenaire et de la désinfection.

Ainsi qu'il a été démontré dans le chapitre II, les enseignements de l'expérience militent en faveur des mesures restrictives, rigoureusement appliquées, contre l'importation du choléra asiatique.

S'il était nécessaire de revenir sur cette question pour ren-

(1) La conférence a modifié la conclusion n° 9 de la manière suivante : « Tout en admettant, dans certains cas, l'opportunité de lazarets internationaux administrés sous le contrôle de conseils mixtes, la Conférence est d'avis qu'en général l'institution de ces établissements n'est pas recommandable. »

forcer les preuves de l'action efficace des quarantaines, nous pourrions citer les arguments produits dans le *Rapport général* à l'occasion de la transmissibilité, et énumérer les faits nombreux de préservation signalés dans l'Aperçu historique du choléra en 1865 ; nous citerions une à une toutes les villes qui ont été préservées du fléau par l'application des mesures quarantenaires, tous les lazarets où la maladie, introduite par des provenances infectées, a été étouffée; nous rappellerions encore une fois les résultats obtenus en Grèce, en Crète, à New-York et dans beaucoup d'autres localités où le choléra a trouvé, dans des lazarets isolés, des barrières qu'il n'a pas franchies, malgré la violence des foyers qui s'y étaient formés. Tous ces faits ne prouvent-ils pas assez l'action efficace de l'isolement et de la désinfection, c'est-à-dire des mesures quarantenaires? La Commission est d'avis que le doute n'est pas possible sur une pareille question.

La Conférence a, de son côté, admis comme un fait incontestable : « 1° qu'il n'existe pas de foyers originels de choléra » dans nos pays où il est toujours importé du dehors ; 2° que » le choléra se transmet, soit par des malades, soit par des effets » contaminés ; 3° que l'air ambiant est le véhicule principal de » l'agent générateur de la maladie, mais que la transmission par » l'atmosphère est limitée à une distance très-rapprochée du » foyer d'émission. » Or, il découle logiquement de ces faits et de ces principes que les mesures de quarantaine, ou, en d'autres termes, l'isolement et la désinfection, sont applicables toutes les fois qu'il est à craindre que la transmission du choléra ne s'opère, soit par des malades, soit par des effets recélant les germes de la maladie.

En abordant le chapitre important du régime quarantenaire, nous nous permettons encore d'intervertir l'ordre des matières indiquées dans le programme afin d'en simplifier l'étude ; mais nous aurons soin de répondre à toutes les questions posées

sans rien omettre de ce qui nous paraîtra devoir faire la base de la prophylaxie. C'est ainsi que nous divisons le travail en deux sections : dans la première nous traitons de la quarantaine proprement dite, de la différence à faire entre la quarantaine de rigueur et la quarantaine d'observation, de la durée de la quarantaine, et des diverses conditions de son application aux personnes et aux navires ; dans la seconde, nous exposons le système de la désinfection applicable aux navires, aux objets supposés contaminés, aux effets, hardes, marchandises, animaux vivants, etc.

X. — QUESTIONS DE LA QUARANTAINE. — Y A-T-IL LIEU D'ADMETTRE DEUX SORTES DE QUARANTAINES SOUS LES NOMS DE QUARANTAINE D'OBSERVATION ET DE QUARANTAINE DE RIGUEUR? — EN QUOI CONSISTERAIT CETTE DIFFÉRENCE?

La quarantaine se compose de deux éléments essentiels, la séquestration d'une provenance et la désinfection. Appliquée aux objets réputés susceptibles de transmettre la maladie dont on veut se garantir, elle se distingue en quarantaine de rigueur et en quarantaine d'observation. Cette distinction que nous allons faire ressortir, en signalant la différence des deux régimes, avait été établie par les anciens règlements; elle a été maintenue par la Conférence sanitaire de Paris, et votre Commission a *juge nécessaire dans le système de prophylaxie applicable au choléra.*

La *quarantaine d'observation* consiste à tenir à l'écart et à faire surveiller un navire, son équipage et ses passagers, pendant un temps qui ne dépasse pas ordinairement quelques jours à partir du moment où des gardes de santé sont placés à bord, mais qui peut être prolongé par l'autorité sanitaire. Elle n'entraîne pas le déchargement des marchandises, à moins qu'il ne s'agisse de substances altérées et corrompues. Elle n'exige pas la désinfection, mais seulement des mesures générales d'hy-

giène. Il serait difficile de déterminer toutes les circonstances dans lesquelles cette quarantaine est applicable, ce que nous devons laisser au jugement des autorités sanitaires : mais nous sommes à même d'en signaler les principales. Elle s'applique à des navires suspects bien que munis de *patente nette* : 1° à cause des soupçons qui peuvent exister sur l'état sanitaire du lieu de départ, de manière à donner le temps d'éclaircir ces soupçons, ou par suite de relâches intermédiaires compromettantes et de communications douteuses sur mer; 2° en raison des conditions particulières du navire qui y est soumis, et de l'état sanitaire de l'équipage et des passagers. La quarantaine d'observation peut se faire dans tous les ports où il existe un service sanitaire. Les passagers restent à bord ou sont débarqués au lazaret suivant les conditions spéciales de chaque provenance.

La *quarantaine de rigueur*, c'est la séquestration et l'isolement, pour un temps déterminé, tant des navires que des personnes, avec désinfection de tout ce qui est susceptible de recéler les germes morbifiques. La quarantaine de rigueur implique nécessairement le débarquement des marchandises au lazaret. Elle est applicable : 1° aux navires partis d'un lieu infecté, en *patente brute* de choléra, sauf les exceptions qui seront indiquées plus loin; 2° aux navires qui auraient eu des accidents cholériques à bord pendant la traversée, bien que porteurs d'une *patente nette*. La quarantaine de rigueur commence, pour les navires en lest, du moment de l'entrée des gardes de santé à bord; pour les navires chargés, après le débarquement des marchandises; pour les personnes, dès l'instant de leur entrée au lazaret.

En résumé, *la différence entre ces deux régimes consiste*, suivant la Commission, *en ce que la quarantaine d'observation est un temps d'épreuve, de simple surveillance, tandis que la quarantaine de rigueur consiste dans le débarquement au lazaret avec dés-*

infection, et comprend toutes les mesures applicables à une provenance cholérique.

XII. — DE LA QUARANTAINE APPLICABLE AUX PERSONNES VENANT D'UN LIEU CONTAMINÉ. — QUELLE DOIT EN ÊTRE LA DURÉE? — A PARTIR DE QUEL MOMENT DOIT COMPTER LA QUARANTAINE?

La quarantaine dont il est question dans ce paragraphe du Programme est celle de rigueur; c'est-à-dire que les personnes venant d'un lieu contaminé devront subir, à leur arrivée dans un lieu indemne, le régime de l'isolement dans un lazaret, et que leurs effets seront soumis à la désinfection.

Mais quelle sera la durée de la quarantaine de rigueur? Cette question est à coup sûr la plus importante de toutes celles qui, dans leur ensemble, constituent le régime quarantenaire ; et nous devons reconnaître qu'elle est aussi la plus difficile à résoudre, car elle se lie essentiellement à la période d'incubation de la maladie au sujet de laquelle les opinions sont encore loin de l'accord désirable. Il est vrai que le problème vient d'être en quelque sorte résolu par la Conférence dans la conclusion du chapitre XIII du *Rapport général*, où il est dit que « dans presque tous les cas où la période d'incubation, c'est-à-» dire le temps écoulé entre le moment où un individu a pu » contracter l'intoxication cholérique et le début de la diarrhée » prémonitoire ou du choléra confirmé, ne dépasse pas quel-» ques jours, et que les faits cités d'une incubation plus lon-» gue se rapportent à des cas qui ne sont pas concluants, ou » bien parce que la diarrhée prémonitoire a été comprise dans » la période d'incubation, ou bien parce que la contamination a » pu avoir lieu après le départ du lieu infecté. » Mais malgré cette opinion fortement assise sur l'observation générale, on cite des observations qui tendraient à faire admettre une période d'incubation de deux à trois semaines.

Une autre question se rattachant au même sujet est celle de la diarrhée prémonitoire qui très-probablement est apte, comme le choléra confirmé, à transmettre la maladie. On a soutenu en effet qu'on a observé des cas de diarrhée de plusieurs semaines qui ont transmis le choléra et se sont terminés par la mort. M. le Dr Pelikan, appuyé par M. Maccas, a insisté sur ce point en faisant valoir les considérations suivantes : 1° qu'il n'est pas toujours facile de distinguer, en temps de choléra, une diarrhée simple, catarrhale, de la diarrhée cholérique, qui est considérée avec raison d'une nature identique et aussi dangereuse sous le rapport de la transmissibilité que la maladie même; 2° que ce sont surtout les malades de cette diarrhée qui, étant encore en état de voyager, propagent le choléra ; 3° que la diarrhée qui se propage à bord d'un bâtiment provenant d'un lieu cholérique est de cette nature dans l'immense majorité des cas ; 4° que, en général, les individus atteints d'une diarrhée simple, catarrhale ou bilieuse, sont très-disposés à contracter le choléra en temps d'épidémie. Mais la majorité s'en est rapportée à la formule de la Conférence s'exprimant dans ces termes : « L'observation montre que la » durée de la diarrhée cholérique dite prémonitoire, qu'il ne » faut pas confondre avec toutes les diarrhées qui existent en » temps de choléra, ne dépasse pas quelques jours. Les faits » cités comme exceptionnels ne prouvent pas que les cas de » diarrhée qui se prolongent au delà appartiennent au choléra » et soient susceptibles de transmettre la maladie, quand l'in» dividu atteint a été soustrait à toute cause de contamina» tion. »

Nous nous serions abstenus de nous engager dans ces questions de principe, qui n'entrent qu'indirectement dans le cadre de notre mandat, et nous nous serions tout simplement bornés à prendre pour règle l'opinion de la Conférence sur la durée de l'incubation et de la diarrhée par rapport à la durée de la

quarantaine, s'il n'avait pas existé, entre les membres de la Commission, le désaccord que nous venons de signaler. Cependant, malgré cette divergence de vues entre la majorité et la minorité, la Commission, prenant pour base le vote de la Conférence sur les questions de la durée de l'incubation et de la diarrhée prémonitoire, propose que *la quarantaine de rigueur applicable aux personnes venant d'un lieu contaminé soit fixée, en règle générale, à dix jours pleins, et que cette quarantaine commence, pour les personnes, du moment de leur entrée au lazaret. Que si, pendant le cours de la quarantaine, il se produisait parmi elles des cas de choléra ou de diarrhée cholérique, les personnes saines, après la séparation des malades, devraient recommencer la quarantaine de dix jours pleins.*

(Voté à l'unanimité, moins M. Pélikan qui propose quinze jours de quarantaine.)

La Commission croit que, pour les personnes, une quarantaine de deux à trois jours plus longue que le maximum ordinaire de l'incubation est une garantie suffisante contre la transmission du choléra; mais elle doit attirer l'attention sur la diarrhée cholérique, qui, comme il a été dit, n'est pas toujours facile à distinguer des autres diarrhées, et dont l'aptitude à transmettre la maladie est un fait très-probable. En conséquence, la Commission opine qu'*il y a lieu de considérer comme suspectes les personnes affectées de diarrhée, de les isoler des personnes bien portantes, ainsi que des malades du choléra, et de ne leur accorder la pratique, au bout de la quarantaine réglementaire, qu'à la suite de l'observation médicale constatant la nature non cholérique de la diarrhée.*

(Adopté à l'unanimité, moins MM. Pélikan et Sawas, qui pensent qu'on ne devrait donner la libre pratique aux malades de diarrhée provenant d'un lieu contaminé de choléra, qu'après leur complète guérison, excepté les cas chroniques déclarés tels par un certificat médical émanant du lieu du départ.)

XII. — QUARANTAINE APPLICABLE AUX NAVIRES SUPPOSÉS CONTAMINÉS. — N'Y A-T-IL PAS LIEU D'ÉTABLIR UNE DISTINCTION ENTRE CEUX OÙ S'EST MANIFESTÉ LE CHOLÉRA ET CEUX OÙ LA MALADIE NE S'EST PAS MONTRÉE ? QUELLES SERAIENT LES MESURES APPLICABLES DANS L'UN ET L'AUTRE CAS ? — LA DÉSINFECTION SERAIT-ELLE TOUJOURS DE RIGUEUR ? DANS LE CAS OÙ UN NAVIRE ENCOMBRÉ AURAIT UNE ÉPIDÉMIE GRAVE DE CHOLÉRA A BORD, N'Y AURAIT-IL PAS LIEU DE LE SOUMETTRE A DES PRÉCAUTIONS EXCEPTIONNELLES ? — QUELLES SERAIENT CES PRÉCAUTIONS ?

Il est de principe que tout navire provenant d'un lieu infecté de choléra est sujet à la quarantaine de rigueur. Dans ce cas, après la reconnaissance à l'arrivée, le navire de cette catégorie est séquestré, les passagers sont débarqués au lazaret, ainsi que les marchandises sujettes à purification, et l'on procède immédiatement aux mesures de désinfection.

Ici se présente le cas de la différence à établir entre un navire arrivant d'un lieu contaminé, et qui pendant la traversée a eu des cas de choléra à bord ou bien des cas de diarrhée cholérique, et un autre navire dont l'équipage et les passagers jouiraient d'un état de santé satisfaisant, sans qu'il y ait eu pendant le voyage aucun accident suspect de choléra.

Dans le premier cas, après le débarquement des passagers et le déchargement des marchandises au lazaret, le navire, ancré dans un lieu isolé, devrait être désinfecté par les divers moyens qui seront indiqués, en opérant par intervalles, pendant toute la durée de la quarantaine. Si une épidémie grave s'est déclarée à bord, et s'il y a un grand encombrement de passagers, on comprend que l'on doit user alors de mesures plus sévères et de précautions plus minutieuses. L'isolement le plus absolu à une grande distance des autres navires, la désinfection par les agents les plus actifs, la prolongation même de la quarantaine seront employés dans ces cas exceptionnels. Dans de pareils cas, la Commission serait en outre d'avis de

faire débarquer l'équipage, du moins en partie, en ne laissant à bord qu'un nombre suffisant de matelots pour exécuter les mesures de désinfection sous la garde et la direction des agents sanitaires. Nous reviendrons plus loin sur les moyens de la désinfection des navires, dans les cas ordinaires, comme dans les cas les plus graves.

Mais dans l'alternative contraire que nous avons posée, c'est-à-dire dans le cas où un navire arriverait d'un lieu contaminé, sans avoir eu d'accidents cholériques pendant la traversée et dont les conditions hygiéniques seraient satisfaisantes, faudrait-il le soumettre aux mêmes précautions que les navires à bord desquels se serait montré le choléra ? La Commission est d'avis que le traitement, dans ce cas, doit être beaucoup moins sévère, attendu que le danger est aussi relativement moins à craindre. Nous convenons que la séquestration et la durée de la quarantaine, fixée à dix jours, doivent être les mêmes dans les deux cas ; mais nous croyons que les grands moyens de désinfection ne sont pas nécessaires et qu'il suffirait d'employer la simple purification par les agents hygiéniques ordinaires, aération, lavage, etc.

Parmi les différentes catégories de navires, il en est encore une qui mérite l'attention. Ce sont les navires qui transportent des marchandises, et n'ont qu'un petit nombre d'hommes d'équipage, ordinairement sans passagers ou en petit nombre. Ces navires font souvent de longues traversées qui dépassent quinze et vingt jours. La Commission s'est demandé s'il n'était pas juste de les traiter avec moins de rigueur que les navires qui font une courte traversée, en admettant que leur état hygiénique ne s'y opposerait pas, et qu'aucun accident cholérique ne s'y serait manifesté pendant le voyage. Nous sommes d'avis que, hors le cas de transport d'émigrants et d'encombrement de passagers, une si longue traversée est une garantie dont il faudrait tenir compte, et qu'il y aurait lieu

d'accorder à ces navires une diminution de la durée de la quarantaine.

En conclusion, la Commission propose : 1° *d'appliquer aux navires supposés contaminés la quarantaine de rigueur, fixée à dix jours pleins à dater de l'arrivée ;* 2° *d'admettre une différence entre les navires à bord desquels se serait manifesté le choléra ou la diarrhée cholérique, et les navires qui n'auraient pas eu d'accidents cholériques pendant la traversée : dans le premier cas seraient applicables toutes les mesures de rigueur, d'isolement et de désinfection; dans le second cas, les navires pourraient être exemptés du déchargement des marchandises non sujettes à purification, et ne seraient soumis qu'à des mesures générales d'hygiène sans désinfection proprement dite ;* 3° *de soumettre à des précautions exceptionnelles les navires encombrés et à bord desquels il se serait manifesté une épidémie grave de choléra, précautions qui consisteraient en un isolement plus complet, en la désinfection par les agents les plus actifs, en la prolongation et même en le redoublement, selon les cas, de la durée de la quarantaine ;* 4° *de réduire à cinq jours la quarantaine des navires dont le voyage aurait duré quinze jours et au-dessus, sans aucun accident cholérique pendant la traversée* (1).

XIII. — POUR LES PROVENANCES MARITIMES, N'Y A-T-IL PAS LIEU, DANS CERTAINES CONDITIONS SPÉCIFIÉES, DE COMPRENDRE LA DURÉE DE LA TRAVERSÉE DANS LE TEMPS FIXÉ POUR LA QUARANTAINE ? S'IL EN EST AINSI, DÉTERMINER CES CONDITIONS.

Nous venons d'établir dans l'article qui précède trois classes de provenances maritimes *brutes :* 1° les navires encombrés à bord desquels il se serait déclaré une épidémie grave de

(1) La Conférence a modifié cette quatrième conclusion de la manière suivante : « 4° De réduire à cinq jours la quarantaine applicable aux navires dont la traversée aurait duré de quinze à trente jours sans aucun accident cho-

choléra; 2° ceux où il ne se serait manifesté que quelque cas de choléra confirmé ou de diarrhée cholérique; 3° les navires où la maladie ne se serait pas montrée. Nous avons proposé pour chacune de ces classes d'arrivages des mesures plus ou moins sévères, suivant le degré supposé de contamination. Pour la troisième classe, nous avons dit qu'il suffisait d'une quarantaine de dix jours pleins sans déchargement de marchandises ni désinfection du navire, mais seulement avec des mesures générales d'hygiène. C'est à cette catégorie de navires que s'applique la question de savoir s'il n'y aurait pas lieu de comprendre la durée de la traversée dans le temps fixé pour la quarantaine.

La Commission n'a pas hésité à reconnaître que les navires qui réuniraient des conditions si avantageuses, bien que provenant d'un lieu notoirement contaminé, n'eussent le droit d'être traités différemment que ceux qui se trouveraient dans des conditions sanitaires et hygiéniques opposées, et elle a cru pouvoir admettre en principe que, sous certaines conditions déterminées, la durée de la quarantaine pourrait compter du jour du départ. Ces conditions comprendraient : 1° la présence à bord d'un médecin commissionné *ad hoc;* 2° une série de mesures applicables au point de départ des navires, pendant leur traversée et au lieu de l'arrivée. C'est ainsi que des mesures d'hygiène et de désinfection seraient pratiquées à bord des navires avant le départ; que les hommes de l'équipage et les passagers à embarquer seraient visités d'office par un médecin qui constaterait leur bon état de santé, et en exclurait ceux qui offriraient les moindres indices d'une indisposition cholérique (les personnes souffrant d'affections

lérique, et à vingt-quatre heures lorsque la durée de la traversée dépasserait trente jours; dans les deux cas, désinfection des marchandises susceptibles, des effets et des parties suspectes, mais sans déchargement total.

chroniques pourraient s'embarquer moyennant un certificat spécial de médecin); que les personnes embarquées ne devraient avoir de bagage que le plus strict nécessaire, et que leur linge serait lavé avant l'embarquement. Les mesures à prendre pendant la traversée consisteraient à continuer les moyens de désinfection, d'aération et de lavage du navire, des effets à usage et surtout du linge sale. Le médecin du bord veillerait à toutes ces opérations, vérifierait l'état de santé des personnes embarquées, et prendrait note sur un registre des accidents de maladie qu'il aurait l'occasion d'observer, registre qu'il présenterait au lieu d'arrivée à l'autorité sanitaire. A ces conditions, et lorsque aucun cas de choléra ou de diarrhée cholérique ne se serait manifesté à bord, la Commission pense qu'il y aurait lieu de tenir compte des jours de la traversée dans le temps fixé pour la quarantaine.

Mais dans quelle mesure en tiendrait-on compte aux navires qui auraient rempli toutes ces conditions ? Quel serait alors le traitement au port d'arrivée ? C'est ici que les opinions se sont partagées.

M. Dickson a soutenu, d'une part, qu'après dix jours de traversée la libre pratique pouvait être accordée sans aucun danger pour la santé publique d'après la durée admise de l'incubation. D'autre part, MM. Maccas et Pélikan ont été d'opinion que le système de compter les jours de la traversée comme jours de quarantaine reposait sur un mauvais principe, détournait de son but la quarantaine et la rendait inefficace ; que les mesures de désinfection pendant la traversée ne peuvent être exécutées qu'incomplétement; que le médecin sanitaire le plus actif et le plus consciencieux qui en serait chargé ne pourrait pas surmonter toutes les difficultés qui s'y opposent ; que les mesures prises à bord sont utiles, mais qu'on ne peut pas les assimiler à celles que la Commission a jugées nécessaires dans les lazarets. Par conséquent, ils proposent de réduire à sept

jours la quarantaine des navires qui arriveraient à leur destination en très-bonnes conditions hygiéniques après une traversée dépassant une semaine, et à cinq jours pour ceux dont la traversée aurait dépassé deux semaines; mais cette quarantaine serait toujours de rigueur et les jours seraient comptés pleins. Entre ces deux propositions extrêmes une opinion intermédiaire s'est produite : plusieurs membres de la Commission ont pensé qu'un navire qui aurait rempli les conditions spécifiées plus haut et à bord duquel il ne se serait manifesté aucun indice de choléra pendant une traversée de neuf jours, offrait une garantie considérable contre la supposition de l'existence du germe cholérique, et que la libre pratique pouvait lui être accordée après une quarantaine d'observation de vingt-quatre heures au port d'arrivée, et sous la surveillance immédiate des agents de l'autorité sanitaire qui aura ainsi le moyen de s'assurer que toutes les mesures prescrites ont été prises à bord et de constater l'absence de toute indisposition cholérique.

Les trois opinions que nous venons d'énoncer ont fait l'objet d'une longue discussion, sans que nous ayons pu arriver à une entente qui nous permît de proposer à la Conférence une conclusion homogène.

La majorité de la Commission s'est prononcée de la manière suivante :

Les navires en patente brute de choléra, qui auront rempli les conditions spécifiées dans le cours de cet article, pourront compter les jours de la traversée comme jours de quarantaine jusqu'à concurrence de neuf jours. Ils feront au port d'arrivée une quarantaine d'observation calculée de manière à accomplir la quarantaine réglementaire de dix jours pleins.

Comme cependant la traversée des navires n'a pas toujours la même durée, et que celle-ci peut varier de un à neuf jours et plus, la Commission propose l'échelle suivante

comme règle à observer dans l'application de la mesure proposée :

Après	24 heures de traversée,	9 jours de	quarantaine d'observation.
—	2 jours	8 —	—
—	3 —	7 —	—
—	4 —	6 —	—
—	5 —	5 —	—
—	6 —	4 —	—
—	7 —	3 —	—
—	8 —	2 —	—
—	9 —	24 heures	—

Pour les navires dont la traversée aurait dépassé neuf jours, la quarantaine d'observation serait toujours d'au moins vingt-quatre heures.

XIV. — A PARTIR DE L'ARRIVÉE D'UN NAVIRE, LA QUARANTAINE PEUT-ELLE ÊTRE PURGÉE A BORD ? DANS QUELS CAS, DANS QUELLES LIMITES ET COMMENT ?

Cette question se trouve résolue par tout ce que nous avons dit à propos de la quarantaine d'observation. Dans ce régime, l'équipage d'un navire et les passagers restent à bord, sauf encombrement, et la contumace compte du jour de l'arrivée. Mais il y a des cas exceptionnels où la quarantaine, même de rigueur, se fait à bord. Cela peut arriver dans des ports où il n'y aurait pas de lazaret, et où des navires seraient dans le cas de s'arrêter par suite de force majeure, par exemple d'avaries qui ne leur permettraient pas d'atteindre un port à lazaret. La quarantaine pourrait se faire aussi à bord des navires de provenance brute, mais dont l'état sanitaire et hygiénique serait satisfaisant, et le nombre des passagers très-restreint. Dans tous les cas, d'ailleurs, l'autorité sanitaire veillerait à la santé des quarantenaires et à l'exécution des mesures de désinfection indiquées. En somme, la Commission est d'avis *que la contumace peut se faire à bord des navires dans les cas de quarantaine d'observation, et*

quelquefois de quarantaine de rigueur dans des circonstances de force majeure; mais, dans tous les cas, l'autorité sanitaire aura soin de faire éviter l'encombrement, et exercera une surveillance attentive sur la santé des quarantenaires.

XV. — QUARANTAINE DE TERRE. — QUELLE DOIT ÊTRE SA DURÉE?

Le programme n'a pas posé cette question, ou du moins elle ne s'y trouve pas explicitement formulée. Il est cependant important de savoir si la quarantaine est applicable aux provenances de terre, et, dans ce cas, quelle doit en être la durée. Quant au premier point, il résulte de l'ensemble des questions traitées dans ce rapport que le principe de la quarantaine de terre est admis là où il y a possibilité de l'appliquer avec quelque chance de succès, ainsi qu'il a été dit à propos des cordons et de l'isolement. La Commission n'a donc pas à y revenir. Mais quant à la durée de la quarantaine par terre, c'est une question qu'il nous paraît nécessaire de résoudre.

Il n'est pas douteux que les provenances de mer ne soient les plus dangereuses et les plus propres à transporter la maladie, à cause des foyers qui se forment à bord des navires, et que, par la raison contraire, les provenances de terre soient moins propres à transporter les germes de la maladie à cause de l'aération et de l'isolement des personnes qui voyagent, circonstances qui amoindrissent les chances de propagation de la maladie. La Commission croit que cette différence entre les provenances de mer et les provenances de terre autorise une diminution de la quarantaine en faveur de ces dernières, sauf le cas où l'épidémie sévirait dans le voisinage, et elle propose, en conséquence, *une quarantaine de huit jours pleins pour toutes les provenances de terre, à l'exception des pèlerinages et des déplacements de troupes dont le régime serait plus sévère. Toutefois, il est entendu que si les provenances de terre partaient d'un foyer*

rapproché d'un à trois jours de marche, la quarantaine serait de dix jours pleins.

XVI. — QUESTION DE LA DÉSINFECTION.

La question de la désinfection a été spécialement traitée par la Commission des mesures hygiéniques au rapport de laquelle nous nous référons. La désinfection, avons-nous dit, complète les mesures d'isolement et constitue la quarantaine de rigueur. Elle est applicable aux navires contaminés, aux hardes et effets, à certaines marchandises déterminées, aux animaux vivants.

1° *De la désinfection des navires.*

En parlant de la quarantaine des navires en patente brute, nous avons établi que ceux à bord desquels se serait manifestée une épidémie grave de choléra ou seulement quelques cas de choléra ou de diarrhée cholérique, seraient assujettis à une désinfection rigoureuse. Cette opération est décrite dans l'Appendice du rapport des mesures hygiéniques. La désinfection doit commencer par le déchargement opéré autant que possible par l'équipage du navire, à moins que l'autorité sanitaire n'en dispose autrement dans certains cas très-graves, ceux, par exemple, d'une épidémie violente à bord qui exigerait le débarquement de tout l'équipage au lazaret. Le navire étant ancré dans un lieu isolé, l'on fait vider la sentine et l'on procède immédiatement à la désinfection de la cale ; on ouvre les écoutilles et l'on établit des manches et des ventilateurs pour bien aérer les parties intérieures du navire ; on emploie le lavage à grande eau et la peinture à l'huile qui complètent la désinfection. Dans le cas d'une grande épidémie à bord, toutes ces mesures de désinfection seront employées plus souvent, pendant le temps de la quarantaine, et avec plus de persistance que dans les cas moins graves.

2° *De la désinfection des linges, hardes et effets à usage.*

Les faits que le *Rapport général* a recueillis sur la transmission du choléra par les linges ayant servi à des cholériques (chap. XV), ne permet pas de douter que les germes de la maladie ne puissent être importés par ce moyen d'un lieu malade à un lieu sain. Ainsi, la conclusion adoptée à ce sujet par la Conférence est que « le choléra peut être transmis par les effets à usage provenant d'un lieu infecté et spécialement par ceux qui ont servi aux cholériques, et que même la maladie peut être importée au loin par ces mêmes effets renfermés à l'abri du contact de l'air libre. » En conséquence, la Commission a été unanime à admettre la nécessité de la désinfection à faire subir aux linges, effets à usage et hardes des personnes provenant de lieux infectés de choléra.

Ces objets seront débarqués au lazaret en même temps que les personnes auxquelles ils appartiennent ; avant de les livrer à la buanderie on les fera plonger dans de l'eau chargée de chlorure de chaux, on les y laissera pendant quelque temps, on les enverra ensuite à la lessive et on les fera sécher au grand air. Quant aux effets d'habillement, on les exposera au grand air pendant toute la durée de la quarantaine. Les linges, hardes et vêtements des cholériques seront traités avec toute la sévérité possible, et seront même détruits par le feu toutes les fois qu'il y aura moyen de le faire et que l'autorité sanitaire le jugera nécessaire.

3° *Des marchandises susceptibles et de leur désinfection.*

L'aptitude des marchandises à transmettre le choléra n'est pas un fait jusqu'ici démontré, et le *Rapport général* en traitant cette question importante se prononce avec beaucoup de circonspection. Que la transmission soit possible, surtout par certains objets tels que les drilles, les chiffons, les peaux, éminemment aptes à s'imprégner des germes morbifiques, la chose est moins douteuse, mais il paraît certain que jamais les mar-

chandises importées de l'Inde, soit à Suez, soit directement en Europe, n'ont transmis le choléra.

D'ailleurs, la contamination des marchandises ne pourrait s'effectuer que par suite de souillures provenant des déjections des malades. Or, il n'est pas à admettre que des marchandises sortant des fabriques puissent être souillées comme les linges et les hardes qui ont servi aux malades. En conséquence, la Commission pense qu'il y a lieu d'établir deux grandes divisions, l'une comprenant les marchandises sortant des fabriques et bien emballées, l'autre les chiffons, les drilles, les peaux, cuirs et autres débris animaux, ainsi que les marchandises non emballées telles que des laines brutes et autres matières semblables qui, à bord des navires provenant de lieux contaminés, seraient plus ou moins exposées au contact des passagers.

Les marchandises de la première classe, qu'on peut dire non susceptibles, seraient débarquées au lazaret, déposées dans un magasin et exposées à l'aération pendant toute la durée de la quarantaine; elles seraient ensuite livrées sans désinfection. Celles de la seconde classe, parmi lesquelles la Commission a jugé nécessaire de comprendre les vêtements confectionnés parce qu'ils sont manipulés par des ouvriers qui, étant malades, peuvent les souiller et les infecter, seraient soumises à la désinfection par l'aération, l'immersion dans l'eau, le lavage et les moyens chimiques, tels que les chlorures de chaux et de soude, etc., selon la nature de la marchandise. Les lettres et les dépêches, qui sont exposées à être contaminées par des attouchements de personnes malades ou affectées de diarrhée, entrent dans la catégorie des objets à désinfecter. Les substances animales et végétales en décomposition seront détruites par le feu ou jetées à la mer au large.

4° *Animaux vivants.* — La question de savoir si les animaux vivants sont aptes à contracter le choléra et à le transmettre à

l'homme n'est pas résolue par la science, et la Conférence a dû se prononcer sur ce point avec une prudente réserve qu'elle a exprimée par ces mots : « Il n'y a aucun fait qui établisse que » le choléra ait été importé par des animaux vivants »; mais rien non plus ne prouve que l'enveloppe de l'animal ne puisse devenir, par des souillures, un réceptacle du germe morbifique, et ne puisse le transporter et le transmettre. Prévoyant la possibilité de ce cas, la Conférence, dans la seconde partie de la conclusion que nous venons de citer, ajoute « qu'il est ra- » tionnel de considérer les animaux, dans certains cas, comme » étant des objets dits susceptibles ». Conséquemment, la Commission pense qu'il y a lieu de les soumettre à des mesures restrictives et de désinfection dans des circonstances dont l'appréciation dépendra des autorités sanitaires.

Conclusions. — *La désinfection consiste dans l'emploi de différents moyens propres à assainir les lieux et les objets contaminés par le germe cholérique. Ces moyens sont l'air, l'eau, le feu dans certains cas, ainsi que les substances chimiques recommandées par la science et signalées dans le Rapport des mesures hygiéniques.*

La désinfection s'applique : 1° aux navires provenant de lieux infectés et à bord desquels se seraient manifestés, soit une épidémie grave de choléra, soit des cas isolés de cette maladie ou seulement des cas de diarrhée cholérique.

2° Elle s'applique aux hardes et effets à usage des cholériques ainsi que des personnes qui subissent le régime de la quarantaine de rigueur tant au lazaret qu'à bord des navires.

3° Elle s'applique, en outre, aux marchandises supposées contaminées telles que les drilles, les chiffons, les peaux, les cuirs, les plumes et autres débris animaux, ainsi que les laines et autres substances non emballées provenant d'un lieu infecté ou d'un navire sujet lui-même à la désinfection. Les lettres et dépêches seront enfermées dans une boîte et désinfectées par le dégagement de chlore sans être percées. Quant aux marchandises en général, sortant de

fabriques et bien emballées, elles sont réputées non contaminées et conséquemment non sujettes à la désinfection.

4° Enfin la désinfection s'applique aux animaux vivants par l'aération ou l'immersion dans l'eau, lorsque les autorités sanitaires le jugeront convenable.

CHAPITRE V.

De la patente de santé et de l'arraisonnement.

La présentation de la patente de santé constitue avec l'arraisonnement ce qu'on appelle en administration sanitaire l'acte de la reconnaissance d'une provenance maritime. On peut dire qu'au point de vue de la santé publique, la patente est au navire ce que le passeport est au voyageur. Elle constate l'état sanitaire du lieu de départ et des points de relâche, et les autorités sanitaires y inscrivent, le cas échéant, les accidents de maladies sujettes à contumace survenus à bord. Comme on le voit, par le simple rappel de ces circonstances, la patente de santé est un document d'une importance capitale. Aussi, le programme, en posant les différentes questions qui y ont trait, ne s'est-il pas arrêté sur celle de savoir s'il faut que chaque navire ait une patente ou non, question qui ne doit pas se discuter, mais il a eu soin de signaler tout ce qui, dans la pratique actuelle, en affaiblit la valeur, et par conséquent diminue la somme de garanties que doit offrir ce document qui est la base de la sécurité publique en matière sanitaire. Nous suivrons donc exactement la voie que nous trace le programme, en n'y ajoutant que quelques détails indispensables pour compléter le sujet.

XVII. — DOIT-ON ADMETTRE TROIS ESPÈCES DE PATENTES : BRUTE, SUSPECTE, NETTE ?

Dans la pratique actuelle on désigne sous le nom de *patente brute* celle qui est délivrée dans un port où règne le choléra ; sous celui de *patente nette* celle qui est délivrée dans un lieu où le choléra n'existe pas (il en est de même des autres maladies transmissibles ou contagieuses, telles que la peste et la fièvre jaune). La patente suspecte est un document intermédiaire qui ne définit pas une situation, qui ne dit pas si le choléra existe ou non, mais qui laisse planer un doute sur l'état sanitaire du lieu de départ, parce que ce lieu, quoique sain, serait en rapports plus ou moins directs avec une localité infectée, ou bien parce que des cas d'un caractère douteux se seraient produits, ainsi que d'autres circonstances analogues non définies. La Commission, après avoir discuté la question de la patente suspecte, croit devoir en proposer l'abandon. En effet, à quoi servirait-il de maintenir une formule de patente qui ne caractérise pas une situation réelle, mais qui est propre seulement à induire en erreur? Si le choléra existe, la patente sera *brute;* elle signalera les cas isolés qui se seront produits en indiquant leur nombre, ou bien elle dira qu'il y a épidémie si les cas de choléra sont nombreux. Si au contraire le choléra n'existe pas dans la circonscription sanitaire du lieu de départ, il n'en sera pas fait mention, et alors la patente sera *nette.* Ce sera d'ailleurs à l'autorité sanitaire du lieu d'arrivée d'appliquer le régime de la quarantaine d'observation et même de rigueur, selon le degré du danger, à une provenance qu'elle aura des raisons fondées de croire compromettante, bien que sa patente soit nette. En conclusion, la Commission propose de *supprimer la qualification de patente suspecte, et de maintenir celle de patente nette et de patente brute, l'une témoignant de l'absence du choléra, l'autre attestant sa présence, ainsi que le degré de sa manifestation.*

XVIII. — A QUEL MOMENT LE CHOLÉRA ASIATIQUE DOIT-IL ÊTRE MENTIONNÉ SUR LA PATENTE, ET QUAND CETTE MENTION DOIT-ELLE CESSER?

En principe, un seul cas de choléra, le premier qui se ma nifesterait dans une localité quelconque, doit être signalé s la patente parce que le premier cas, lorsqu'une épidémie do éclater, est suivi d'autres de très-près, et qu'on sait maintena combien il importe de se précautionner contre les chanc d'importation au début d'une épidémie. Si on laissait part un ou plusieurs navires en patente nette après le premier c ou le deuxième, qui pourrait répondre que les cas suivan n'éclateraient pas à bord de ces navires qui s'étaient trouv avant leur départ dans les mêmes conditions de contaminatio que les habitants de l'endroit qu'ils allaient quitter? Ils tran porteraient ainsi les germes du choléra au lieu de l'arrivé et les propageraient au sein d'une population encore vierge, par cela même peut-être très-disposée à contracter la maladi Il est donc de la plus haute importance que les premiers ca connus soient mentionnés sur les patentes.

Mais ici se présente une circonstance qui mérite tout l'attention. Il s'agit de bien déterminer ce que l'on doit en tendre par le premier cas qui marque le début d'une épidém de choléra. Il faut savoir distinguer un cas de choléra *nostr* d'un cas de choléra asiatique. Il est de fait que le cholé asiatique est une maladie d'importation dans nos pays. Or, en l'absence d'une épidémie dans nos régions, il se manifest tout à coup un ou plusieurs cas de choléra, sans qu'on pût l rattacher à un foyer de choléra asiatique, il est évident q l'on aurait affaire dans ce cas à une maladie toute différe de celle qu'il importe de signaler sur la patente. Mais contraire, si les premiers cas qui se manifestent dans u localité se rattachaient à une épidémie régnant aux envir ou plus loin; si, en un mot, il y avait crainte ou menace d'

invasion de choléra asiatique, ce serait le cas de mentionner sur la patente les premiers accidents observés. Cette distinction est nécessaire pour ne pas s'y méprendre. Une cause d'erreur dans le langage ordinaire est de confondre souvent l'expression de cas de *choléra sporadique* avec celle de *cas sporadiques de choléra*, ce qui est très-différent : la première expression dénote des cas isolés de choléra *nostras*, la seconde signale des cas isolés de choléra asiatique. Ce sont ces derniers qu'il importe d'énoncer sur la patente lorsqu'ils se manifestent dans une ville que l'épidémie menace d'envahir (1).

La patente doit mentionner l'existence de l'épidémie tout le temps de sa durée, et là n'est pas la difficulté. Mais quand cessera-t-elle d'en faire mention? Nous croyons que la patente doit, d'un bout à l'autre de l'épidémie, n'être que l'écho fidèle de la situation, et reproduire les faits tels qu'ils se présentent. Ainsi, au déclin du choléra, la patente reproduira le chiffre des cas jusqu'à la disparition complète de l'épidémie; et du jour où l'on aura observé le dernier cas, elle devra porter l'annotation que depuis telle date aucun nouveau cas ne s'est produit dans la circonscription de la localité. Cette annotation servira de règle aux autorités sanitaires à l'arrivée au point de vue de la libre pratique.

La Commission s'est ici posé la question de savoir combien de temps il fallait mettre entre la cessation de l'épidémie et la libre pratique à donner aux navires munis de patente nette? Accorder la libre pratique sur le simple énoncé d'une patente qu'il n'y a plus de choléra dans la localité du départ, serait une imprudence qui pourrait avoir de fâcheuses conséquences. En effet, la Commission a pensé qu'il n'est pas toujours donné de

(1) La Conférence, adoptant l'opinion exprimée dans ce passage du Rapport, a émis le vœu suivant : *que le mot sporadique soit supprimé sur les patentes de santé où l'on mentionnerait simplement, selon le cas, l'existence du choléra asiatique ou du choléra nostras.*

s'assurer tout de suite du dernier cas de choléra, surtout dans une grande ville; que souvent quelques jours après les derniers cas connus il s'en produit de nouveaux, et l'on a même des exemples de reprises assez sérieuses après une courte interruption. Ces considérations nous amènent à croire qu'un terme de quinze jours est une précaution nécessaire entre la cessation de l'épidémie et la déclaration de la patente nette; en d'autres termes, que la libre pratique ne doit être accordée à un navire provenant d'un lieu où a cessé de régner une épidémie que quinze jours après la manifestation du dernier cas de choléra.

En conclusion, la Commission est d'avis que *la patente de santé doit faire mention du choléra asiatique depuis le premier cas de sa manifestation jusqu'au dernier accident qui marque la fin de l'épidémie; que les autorités sanitaires ne devront accorder la libre pratique aux provenances d'un lieu où a régné une épidémie que quinze jours après la date de sa complète disparition.*

XIX. — N'EST-IL PAS D'ABSOLUE NÉCESSITÉ, COMME GARANTIE POUR LA SANTÉ PUBLIQUE, QU'UN NAVIRE N'AIT QU'UNE SEULE PATENTE DÉLIVRÉE PAR L'AUTORITÉ SANITAIRE DU POINT DE DÉPART, ET N'EST-IL PAS ÉGALEMENT NÉCESSAIRE QUE CETTE PATENTE NE SOIT PAS CHANGÉE JUSQU'A L'ARRIVÉE DU NAVIRE A DESTINATION DÉFINITIVE?

La patente fait foi de l'état sanitaire du lieu de départ et des ports de relâche; elle signale le nombre des personnes qui se trouvent à bord, la nature de la cargaison et l'état de contumace ou de libre pratique du navire au départ. Il est donc nécessaire que ce document soit unique, et il appartient à l'autorité sanitaire de le délivrer, car c'est l'autorité sanitaire qui est à même de connaître toutes ces circonstances, et de les consigner sur la patente sous sa propre responsabilité. Cependant les choses ne se passent pas toujours ainsi dans la pratique actuelle, et il arrive souvent que des capitaines possèdent deux ou trois patentes, l'une de l'autorité sanitaire du port,

l'autre de leur consul, la troisième du consul du pays de destination. Or il est évident que cette pratique est très-dangereuse pour la santé publique, non-seulement parce que ces documents sont parfois en désaccord entre eux, mais parce que les capitaines, pour échapper dans certains cas aux mesures restrictives, peuvent surprendre la vigilance des autorités sanitaires en présentant, dans un port compromis, l'une seulement des patentes qui leur est rendue avec un visa de choléra, puis ensuite, arrivant dans un port indemne, en n'y présentant que la patente nette du lieu primitif du départ. De pareils abus, qui sont de nature à compromettre la santé publique d'un pays, ont été commis parfois, et les intendances sanitaires en gardent le souvenir dans leurs registres. Il est évident qu'un seul fait de ce genre suffit, en temps d'épidémie, pour renverser tout le système, rendre illusoires les mesures les plus rigoureuses et propager le fléau contre lequel il serait inutile de lutter si l'on devait laisser ouverte cette porte dangereuse. Le moyen d'y remédier serait de supprimer, avec le consentement des gouvernements intéressés, les patentes consulaires, et de les faire remplacer par des visas que les consulats apposeraient sur les patentes délivrées par les autorités sanitaires. La Commission croit que ce moyen est propre à satisfaire toutes les exigences légitimes.

Un autre usage également nuisible à la sécurité de la santé publique, c'est que les autorités sanitaires de certains pays échangent les patentes originaires du lieu de départ contre de nouvelles patentes qu'elles délivrent aux navires en relâche avant qu'ils n'aient atteint leur destination définitive. Elles privent ainsi les autorités sanitaires des ports de relâches subséquentes du seul document qui devait leur faire connaître les conditions précédentes du voyage et l'état sanitaire du point primitif de départ. C'est là une pratique vicieuse qu'il est urgent de faire cesser. Le moyen en est très-simple : il suffit

d'apposer des visas sur les patentes originaires sans les échanger contre de nouvelles patentes.

Comme complément des questions que nous venons d'examiner, relativement à la patente, la Commission s'est demandé s'il ne serait pas utile que le texte de ce document fût uniforme partout et en rapport avec les principes admis par la Conférence, s'il ne fallait peut-être pas aussi donner à la patente brute la couleur jaune pour la mieux distinguer de la patente nette dont la couleur serait le blanc? Quant au premier point, nous ne saurions mieux faire que de recommander comme modèle la patente sanitaire insérée dans les actes de la Conférence sanitaire internationale de Paris et qui est adoptée en France et en Italie. Nous pensons aussi qu'il serait utile que le texte fût imprimé en deux langues, celle du pays d'origine et le français pour l'intelligence commune, ainsi que cela se pratique en Turquie et dans les ports russes de la mer Noire.

Mais pour ce qui est des couleurs jaune et blanche, nous croyons que c'est un moyen plus propre à occasionner des erreurs qu'à les prévenir, par la raison qu'une patente originairement nette peut devenir brute dans le cours du voyage, et *vice versa* si le navire compromis fait une quarantaine de rigueur dans un port à lazaret avant d'avoir atteint sa destination définitive.

En conclusion, la Commission, employant expressément les expressions du programme, exprime l'opinion *qu'il est d'absolue nécessité, comme garantie de la santé publique, qu'un navire n'ait qu'une patente délivrée par l'autorité sanitaire du point de départ; qu'il est également nécessaire que cette patente ne soit pas changée jusqu'à l'arrivée du navire à destination définitive, et qu'en conséquence les autorités sanitaires doivent se borner à viser la patente primitive, sans la remplacer par une nouvelle patente jusqu'au voyage de retour.*

La Commission propose, en outre, à la Conférence d'émettre vœu *que les gouvernements qui attachent une importance partilière au maintien de la patente consulaire veuillent bien consentir, ns l'intérêt de la santé publique, à la remplacer par un visa sur patente délivrée par l'autorité sanitaire.*

XX. — DE LA RECONNAISSANCE ET DE L'ARRAISONNEMENT EN TEMPS DE CHOLÉRA.

L'arraisonnement est la déclaration verbale d'un capitaine sur tous les incidents du voyage qui peuvent intéresser la santé publique. En tout temps c'est un acte important, mais il acquiert une valeur plus grande en temps d'épidémie. Si le capitaine fait une déclaration contraire à la vérité, il obtient l'entrée libre et la porte est ouverte au choléra. Ce fait s'est vérifié en 1865, à Suez et à Constantinople. S'il déclare des cas de choléra pendant la traversée, lors même que la patente serait nette, le navire est assujetti à la quarantaine de rigueur; si la déclaration n'éclaire pas suffisamment l'autorité sanitaire, la provenance devient suspecte et passible de mesures restrictives. On voit par ces circonstances quelle est la valeur de l'arraisonnement en temps de choléra.

L'arraisonnement, comme nous l'avons déjà dit, est le complément de la patente avec laquelle il constitue l'acte de la reconnaissance d'une provenance. La libre pratique du navire en dépend, de même, s'il y a lieu, que sa séquestration.

En temps de choléra, les navires en patente brute et ceux qui ont eu des accidents cholériques pendant la traversée devront se rendre dans un port à quarantaine de rigueur pour la subir. En y entrant, ils porteront sur le grand mât le pavillon de contumace, couleur *jaune*. Les navires en patente nette ou seulement sujets à la quarantaine d'observation, ont l'entrée dans tous les ports; la couleur qui les distingue avant que la

libre pratique leur soit accordée est le *jaune :* des navires en patente brute qui, par erreur, seraient entrés dans un port ordinaire seront renvoyés par l'autorité sanitaire au port de quarantaine le plus proche, sous la surveillance de gardes de santé.

Nous avons dit que de la fidélité des déclarations des capitaines dépend, surtout en temps d'épidémie, le salut d'un pays. Il s'ensuit qu'une déclaration fausse, une réticence coupable, doit être sévèrement punie par les lois de chaque pays. A ce propos, la Commission a relevé une lacune dans la législation ottomane. La Turquie ne possède pas un code pénal applicable aux infractions sanitaires. La Commission aime à croire que cette lacune regrettable sera comblée dans l'intérêt de la santé publique.

CONCLUSION. — *L'arraisonnement est un acte de la plus haute importance en temps de choléra. Les réticences, les fausses déclarations rendent illusoires le système restrictif le mieux combiné et compromettent la santé publique. Elles doivent être sévèrement punies par les lois de chaque pays.*

A ce propos, la Commission propose à la Conférence d'émettre le vœu *que le gouvernement ottoman promulgue dans le plus bref délai un code pénal contre les infractions aux règlements sanitaires.*

Notre tâche est terminée. Nous avons démontré à quelles conditions les mesures restrictives peuvent servir de barrière contre la propagation du choléra asiatique ; nous avons esquissé un plan de lazaret, non pas absolu, mais indiquant les bases des établissements quarantenaires appropriés à ce but ; nous avons déterminé la nature et fixé la durée de la quarantaine applicable aux différentes provenances cholériques suivant le degré de danger qu'elles pourraient présenter, et enfin

nous avons proposé des règles pour assurer toute leur valeur à la patente de santé et à l'acte de la reconnaissance des navires. Nous croyons ainsi avoir répondu à toutes les questions du programme. C'est maintenant à la Conférence de prononcer par son vote sur les conclusions du Rapport de la Commission.

Constantinople, le 15 septembre 1866.

Ont signé tous les membres de la Commission.

XVII

MESURES A PRENDRE EN ORIENT POUR PRÉVENIR DE NOUVELLES INVASIONS DU CHOLÉRA EN EUROPE.

Rapport fait au nom d'une Commission

Par M. le docteur A. FAUVEL, rapporteur (1).

Messieurs,

Les questions dévolues à la troisième Commission comprennent l'étude du plus important des problèmes soumis à la Conférence. Rechercher jusqu'à quel point il est possible de prévenir de nouvelles invasions du choléra indien en Europe et indiquer les mesures praticables qui conviendraient le mieux pour obtenir ce résultat. Tel est le problème. Pour le résoudre, la Commission a pensé qu'il convenait de l'étudier dans l'Inde d'abord, c'est-à-dire au foyer originel de la maladie, puis dans les pays intermédiaires que le choléra traverse avant de parvenir en Europe, et où il serait à désirer qu'on pût établir des barrières efficaces.

La Commission a donc divisé son travail en deux parties

(1) Les membres de la Commission étaient MM. le comte de Lallemand, Kallergi, secrétaire, de Krause, Vernoni, diplomates, et MM. les docteurs Bosi, Bykow, Fauvel, Polak, Salem, Sotto et Van Geuns, médecins.

MM. de Krause, Van Geuns et Polak ont dû quitter Constantinople avant que la Commission eût achevé son travail. Les deux premiers de ces messieurs n'ont pris part qu'à la discussion des deux premières questions. — M. Polak est parti dans le cours de la discussion sur le pèlerinage de la Mecque.

ncipales, l'une traitant des mesures à prendre dans l'Inde, l'autre de celles à prendre dans les pays intermédiaires entre ıde et l'Europe. Puis elle a réparti méthodiquement dans deux chapitres toutes les questions qui lui ont paru se rattber au problème à résoudre. Cependant la Commission a ;é utile de faire précéder l'étude des questions comprises ıs ces deux chapitres de celle de deux autres, dont la solun préliminaire lui a semblé indispensable à l'objet de son ıvail.

CHAPITRE PREMIER.

Questions préliminaires.

— SI L'ON PÈSE, D'UN CÔTÉ, LES INCONVÉNIENTS QUI RÉSULTENT, POUR LE COMMERCE ET POUR LES RELATIONS INTERNATIONALES, DES MESURES RESTRICTIVES, ET, DE L'AUTRE, LA PERTURBATION QUI FRAPPE L'INDUSTRIE ET LES TRANSACTIONS COMMERCIALES A LA SUITE D'UNE INVASION DE CHOLÉRA, DE QUEL CÔTÉ CROIT-ON QUE PENCHERAIT LA BALANCE ?

Cette question suppose résolue par l'affirmative celle de fficacité des mesures de quarantaine contre l'importation choléra; autrement, il est clair qu'elle n'aurait pas de rai- d'être. Or, cette réponse affirmative ayant été déjà donnée r une Commission, nous n'avons pas à y revenir pour le ment ; nous nous réservons, en traitant la question qui va vre, de mettre en évidence les conditions diverses qui font e les mesures de quarantaine n'ont pas toujours, à beauıp près, la même efficacité, ni par conséquent le même gré d'utilité.

L'efficacité de mesures quarantenaires convenablement apquées étant admise d'une manière générale, il s'agit d'ard, pour répondre à la question posée, d'énumérer les inconvénients propres à ces mesures.

Considérés à un point de vue d'ensemble, ces inconvénients sont en rapport avec l'extension plus ou moins grande de la maladie et avec l'activité et l'importance des relations des contrées soumises aux mesures restrictives avec les autres pays.

Ainsi, il est évident que si le choléra occupe un foyer restreint, le dommage résultant de mesures restrictives, même très-sévères, ne sera en définitive, par rapport au reste du monde, qu'un dommage limité aux relations réciproques de ce foyer restreint avec les autres pays ; tandis que si le choléra s'est généralisé, si, par exemple, il a envahi le bassin de la Méditerranée où les relations sont si nombreuses, si actives, si impérieusement nécessaires, le dommage atteindra des proportions considérables, qui iront se multipliant, et d'autant plus qu'alors l'efficacité des mesures préventives deviendra moins certaine, par l'impossibilité de les appliquer d'une manière utile sur tous les points par où peut pénétrer la maladie. Tout cela est tellement manifeste, que la Commission ne croit pas nécessaire d'y insister davantage.

Venons à l'énumération des inconvénients étudiés en eux-mêmes. Envisageons-les d'abord dans les localités soumises aux mesures restrictives.

Un pays mis en quarantaine voit de suite ses relations troublées, son commerce d'exportation entravé par les obstacles qu'il rencontre dans les pays où les mesures restrictives sont en vigueur. Le préjudice est d'autant plus grand que les mesures sont plus sévères et qu'elles sont moins prévues. Au dommage causé par la perte de temps s'ajoute celui des frais de quarantaine, qui augmentent le prix des marchandises. Les formalités quarantenaires ont pour effet de diminuer l'émigration des pays atteints de choléra ; mais ont-elles pour résultat d'aggraver le préjudice causé par l'épidémie elle-même? Il n'en saurait être ainsi que dans la supposition où elles augmenteraient la misère dans le pays qu'elles frappent. On con-

çoit une telle conséquence si les mesures devaient être permanentes, parce qu'à la longue elles appauvriraient ce pays; mais les épidémies de choléra sur un point donné ne sont ordinairement pas longues, et par suite les restrictions qu'elles entraînent sont transitoires; de sorte qu'il est évident que, quand le choléra sévit dans une localité, c'est la maladie qui augmente la misère, et non la quarantaine dont les provenances de cette maladie sont frappées.

Le fait est que le dommage causé en pareil cas se réduit à un trouble momentané, à une perte d'argent proportionnée à l'importance des relations du pays atteint, et à la sévérité ainsi qu'à l'imprévu des mesures restrictives. Et encore convient-il d'ajouter ici que d'honorables négociants ont fait remarquer à la Commission qu'une fois la quarantaine levée, le commerce reprenait tout de suite une activité qui pouvait compenser la perte subie précédemment.

Les inconvénients des mesures restrictives sont principalement ressentis dans les pays qui les imposent. En effet, ces pays, pour se préserver d'un mal qu'ils redoutent, frappent volontairement leurs propres transactions d'entraves dont le résultat est une diminution temporaire dans l'activité des transactions et un véritable impôt sur le commerce. — Si la restriction ne s'applique qu'à un point limité, le préjudice peut n'être pas bien grand; mais si, comme nous l'avons dit plus haut, la restriction s'applique à un grand nombre de points, et si le pays vit principalement de relations commerciales, le dommage peut atteindre des proportions sérieuses, et cela d'autant plus que, dans cette circonstance, il ne s'agit plus d'une seule épidémie circonscrite dont on peut calculer la durée, mais d'une série d'épidémies qui se succèdent et peuvent prolonger beaucoup le dommage. Il faut donc que, dans ce cas, le bénéfice de la mesure soit proportionné au mal qu'elle produit.

A la vérité, le dommage ici ne tient pas tant à la mesure en elle-même, réduite à son application utile, qu'aux vices de l'application et au défaut d'entente entre les différents États. Enfin, de l'avis de personnes compétentes et intéressées, il est incontestable que, dans les pays compromis, le trouble temporaire dans les relations qui accompagnent les mesures restrictives est compensé par le redoublement d'activité qui suit leur cessation.

Voyons à présent quelles sont les conséquences d'une épidémie de choléra.

Quand un pays est en proie à une épidémie de choléra, il y a d'abord à considérer la désolation causée par les ravages de la maladie, puis les troubles qu'elle y porte dans les relations sociales et dans toutes les affaires. Sous ce dernier point de vue, une épidémie grave de choléra est une grande calamité. Sous son influence, commerce et industrie sont immédiatement suspendus; nulle autre préoccupation pour la masse du public que celle d'échapper à la mort; transactions réduites aux choses d'absolue nécessité; souvent disette; toujours misère rapidement croissante pour le peuple; et la ruine serait bientôt à craindre pour une cité commerçante ou industrieuse, si une pareille situation se prolongeait ou si elle se répétait souvent. De l'aveu des négociants que nous avons consultés, le dommage occasionné au commerce par les mesures restrictives n'est rien comparé aux maux incalculables causés par les perturbations d'une épidémie comme celle qui a régné l'année dernière à Constantinople, et dont les fâcheux effets sont loin d'être réparés. Le pays atteint de choléra souffre doublement, qu'on ait pris ou non des mesures de quarantaine contre lui. Il est à remarquer que ce ne sont pas les commerçants qui se plaignent le plus des mesures restrictives, parce que le commerçant calculateur y voit le moyen d'éviter un plus grand dommage pour son commerce, mais que ce sont surtout les

de loisir, les touristes, dont ces mesures contrarient les ;rinations.

nfluence désastreuse d'une épidémie de choléra en Europe pas limitée aux pays atteints; elle a son retentissement :el, non-seulement dans ceux qui cherchent à se garantir les mesures de quarantaine, mais encore dans ceux qui nt bon de n'opposer aucune barrière au fléau. Ces derniers, ;alité, — indépendamment des ravages de la maladie, — rent par deux causes, par la diminution forcée de leurs ions commerciales avec les pays malades où les transac- ; sont paralysées, et par le fait des mesures prises par les voisins avec lesquels ils ont des relations obligées. andez à l'Angleterre si, l'an dernier, bien qu'elle n'eût tué chez elle aucune restriction, son commerce n'a pas 'ert de l'épidémie qui régnait sur les bords de la Méditer- e, et des restrictions qui s'y pratiquaient? Ainsi le choléra lui-même est une cause de grand préjudice pour le com- :e, et il ne suffit pas d'admettre en libre pratique les enances de choléra pour échapper aux inconvénients des ires de quarantaine. Il faudrait pour cela n'avoir pas de orts avec les pays où elles sont en vigueur, ou bien qu'elles issent usitées nulle part.

inc si l'on peut, par des mesures convenables, arrêter la :he envahissante du choléra, il y aura tout intérêt à les dre, puisqu'elles n'aggraveront pas le trouble des transac- ; avec les pays atteints, et qu'elles feront éviter le préjudice é par les ravages de la maladie; et comme on n'obtiendra iis que les pays qui sont le plus exposés au choléra, et qui :nt que l'intérêt dominant pour eux est de s'en garantir, itiennent de telles mesures, il s'ensuit qu'il est d'intérêt mun qu'une entente internationale s'établisse à ce sujet.

: qu'il faut éviter, c'est l'emploi de mesures arbitraires, révues, et surtout de mesures inefficaces qui ne font que

compliquer la situation sans utilité pratique. Il import porter le remède là où le mal est attaquable, c'est-à-di où, avec le moins de préjudice possible, on a chance de l'ar dans sa marche envahissante.

CONCLUSION. — La Commission est d'avis que *les mesure trictives, connues d'avance et appliquées convenablement, beaucoup moins préjudiciables pour le commerce et les rel internationales que la perturbation qui frappe l'industrie transactions commerciales à la suite d'une invasion de choléra*

Cette conclusion a été adoptée par tous les membres Commission, moins M. Van-Geuns.

II. — NE FAUT-IL PAS PARTIR DU PRINCIPE FONDAMENTAL QUE PLUS LES M QUARANTENAIRES ET AUTRES MOYENS PROPHYLACTIQUES SONT APPLIQUÉS PR FOYER PRIMITIF, PLUS ON PEUT COMPTER SUR LEUR EFFICACITÉ ?

Telle est la seconde des questions préliminaires que la C mission a cru convenable de traiter, en vue de faciliter la tion du problème qui lui est confié.

Il ne suffit pas, en effet, de déclarer que le choléra est tr missible et de dire, d'une manière générale, que les mes de quarantaine convenablement appliquées sont effic contre l'importation de la maladie; il faut, pour répondr but de la Conférence, rechercher d'abord s'il ne serait possible, sinon d'étouffer, du moins de circonscrire le m son origine; et, en tout cas, il importe d'indiquer les co tions les plus favorables à l'application des mesures prop l'arrêter dans sa marche. Ce sont ces considérations qui déterminé le plan adopté par la Commission dans son tra

Pour ce qui concerne la première partie de la tâche verra plus loin ce que propose la Commission pour arriv restreindre le développement du choléra et à le circonsc dans l'Inde; mais comme il n'est pas probable que de lo

temps encore on parvienne au résultat désiré, nous avons dû attacher une grande importance à la question des moyens restrictifs en dehors du foyer originel.

Or, s'il est vrai, comme nous l'avons dit plus haut, que les inconvénients des mesures de quarantaine augmentent avec la diffusion du choléra dans les pays civilisés, en même temps qu'alors leur efficacité diminue, il s'ensuit tout naturellement que plus ces mesures seront appliquées près du foyer originel, dans des pays moins peuplés que l'Europe, où les relations sont moins actives et où existent des obstacles naturels à la marche du fléau, plus les chances de l'arrêter augmenteront et moins les mesures restrictives, fussent-elles même très-sévères, seront onéreuses. De sorte que rationnellement la question posée se trouve déjà résolue, en principe, par l'affirmative.

Mais il importe maintenant d'examiner jusqu'à quel point, dans les pays intermédiaires entre l'Inde et l'Europe, les mesures dont nous parlons sont praticables avec espérance de succès. Un coup d'œil rapide jeté sur la marche suivie jusqu'ici par le choléra pour pénétrer en Europe nous donnera quelque lumière à ce sujet (1).

Par *la voie de terre*, le choléra sort de l'Inde par les provinces du nord-ouest; de là il envahit l'Afghanistan, puis la Perse par Hérat et Mesched. Cette dernière ville, très-importante par ses relations commerciales et parce qu'elle est le rendez-vous d'un grand pèlerinage, devient, par cela même, dès qu'elle est atteinte, un foyer d'émission considérable d'où la maladie rayonne de divers côtés. C'est de Mesched que, à diverses reprises, le choléra s'est propagé dans la Boukarie, et que de là, traversant les steppes de la Tartarie à l'est de la mer Caspienne et du lac d'Aral, il est parvenu en 1829 jusqu'à Orenbourg. De Mesched

(1) Pour les détails qui vont suivre, voyez la carte placée à la fin du volume.

le rayonnement principal se fait, en raison de communications nombreuses, vers l'ouest, et la maladie ne tarde pas à gagner, par Astérabad, le littoral de la mer Caspienne et ensuite Téhéran. Ce que nous savons des épidémies de choléra en Perse nous montre que cette capitale devient à son tour un centre d'où la maladie, marchant dans plusieurs directions, tend à se généraliser; au sud, elle se dirige vers Ispahan; au sud-ouest, par Hamadan et Kirmanschah, elle gagne la Mésopotamie; au nord-ouest, elle suit la route de Tauris, menace le territoire ottoman par Bayazid, et les provinces russes transcaucasiennes par Nakhtchivan; mais la voie qu'elle a suivie de préférence pour pénétrer en Russie est plus au nord, le long du littoral de la Caspienne, par Recht, Lenkeran et Bakou. Il semble résulter des communications qui nous ont été faites par M. le Dr Bikow, d'après des documents officiels, que c'est de ces ports que le choléra a été importé par mer à Astrakan, dans les trois épidémies dont cette ville a été le théâtre. Quoi qu'il en soit, c'est par Astrakan que le choléra pénétra en Europe en 1830, et c'est encore par cette ville, et en même temps des provinces transcaucasiennes, par le littoral de la mer Noire, qu'en 1847 eut lieu la seconde invasion.

Par *la voie maritime*, le choléra est exporté de l'Inde, vers l'ouest et le nord-ouest; particulièrement des ports de la côte de Malabar, et notamment de Bombay où il est endémique. Par suite de la proximité et du nombre des relations maritimes, la côte orientale de la péninsule arabique et le littoral de tout le golfe Persique sont les rivages le plus exposés à l'importation et ceux où le choléra règne avec le plus de fréquence après l'Inde; si bien qu'on a pu se demander si cette maladie n'était pas endémique sur tout ce littoral.

La Perse, de ce côté, est donc exposée aux importations maritimes du choléra, et c'est en effet par cette voie qu'il a pénétré plusieurs fois dans ce pays et qu'on l'a vu aussi, par le Chatt-

-Arab, arriver à Bassorah et envahir la province de Bagdad. Sur la côte arabique, Maskat, par sa position, est un des oints les plus compromis par le choléra. Les faits connus ndent aussi à établir que tout le littoral de l'Hadramouth jusa'à l'entrée de la mer Rouge est assez souvent visité par cette aladie; mais, sur cette côte, on doit particulièrement menonner le port de Mokalla, où les navires venant de l'Inde se avitaillent fréquemment avant d'entrer dans la mer Rouge, et ui, par là, ainsi qu'on l'a vu l'année dernière, est exposé aux tteintes du choléra et peut devenir un foyer de propagation.

Les ports de l'Inde autres que ceux de la côte de Malabar contribuent de même à l'exportation du choléra, mais, vu la distance, ce n'est pas directement vers l'ouest, c'est-à-dire vers l'Arabie et la mer Rouge, que les provenances du Bengale, par exemple, propagent surtout la maladie; c'est, à raison de la proximité, vers le sud-est, vers la presqu'île de Malacca et les îles hollandaises, que s'établit de ce côté le principal courant d'exportation cholérique. Singapore, à l'extrémité de la presqu'île malaise, mérite, au point de vue qui nous occupe, une attention toute spéciale. Non-seulement Singapore est un grand entrepôt commercial, mais, par ses rapports constants avec la péninsule indienne, elle paraît être aussi un entrepôt de choléra; c'est de plus le rendez-vous d'un nombre considérable de pèlerins musulmans (en moyenne huit à dix mille chaque année) qui viennent, de la Malaisie et de tout l'archipel indien, s'y embarquer pour se rendre à la Mecque. De la sorte Singapore devient un des grands foyers de l'exportation maritime du choléra vers la mer Rouge. L'an dernier, c'est de ce point que sont partis les navires qui ont le plus souffert de la maladie pendant leur traversée; et si l'on ajoute que l'embarquement des pèlerins s'y fait dans des conditions on ne peut plus fâcheuses,— comme cela résulte des renseignements donnés à ce sujet par nos collègues les délégués hollandais, — on comprendra que

pour le Hedjaz les provenances de Singapore doivent être comptées au nombre des plus compromettantes.

Arrivons maintenant à la mer Rouge qui est l'aboutissant de ces provenances, à raison du *Pèlerinage*, en même temps qu'elle est la voie la plus courte pour l'importation maritime du choléra en Europe. L'étude des faits montre que l'importation du choléra sur le littoral de la mer Rouge peut s'effectuer, ou par des navires venus directement de l'Inde—mais il semble qu'alors l'importation a eu lieu peut-être exclusivement par des navires chargés de pèlerins—ou d'une manière indirecte par des émissions de foyers secondaires existant sur le littoral arabique. Ainsi, il est certain que l'année dernière le choléra sévissait à Mokalla avant d'avoir pénétré dans la mer Rouge ; de sorte que l'on ne saurait affirmer qu'il ait été importé dans le Hedjaz plutôt de l'Inde directement que de Mokalla. Quoi qu'il en soit, il n'est pas douteux que le choléra ne puisse être importé directement de l'Inde jusque dans la mer Rouge ; mais cette possibilité une fois admise, il faut bien reconnaître qu'en dehors des conditions de misère et d'encombrement, telles qu'on les rencontre sur les navires chargés de pèlerins, l'expérience a prouvé que le fait ne saurait être exceptionnel.

Nous avons vu qu'en dehors de l'Inde proprement dite, les pays maritimes où le choléra régnait le plus fréquemment étaient, du côté de l'ouest, la terre d'Oman (Maskat) et les rivages du golfe Persique, c'est-à-dire les contrées les plus rapprochées de l'Inde et celles qui ont le plus de relations avec les ports indiens : d'où l'on est amené à conclure que les chances d'importation par mer du choléra diminuent avec la distance, sans toutefois être entièrement annulées. En ce qui concerne la mer Rouge, l'observation de l'année dernière fait voir en effet que si l'importation directe n'y a pas été rigoureusement démontrée, elle doit être au moins considérée comme probable ; elle montre aussi qu'outre ce danger, il en existe un autre plus

redoutable encore, parce qu'il est plus difficile à éviter; nous voulons parler de l'importation indirecte par des foyers secondaires de la côte de l'Hadramouth.

Enfin, si le choléra est importé dans la mer Rouge; si à la suite des pèlerins il pénètre dans le Hedjaz, et si, faute d'être enrayé dans sa marche, il envahit l'Egypte, le danger est aux portes de l'Europe, et l'importation y est infaillible si des mesures sérieuses ne s'y opposent pas.

Après ce court aperçu, reprenons la question sous le rapport des probabilités qu'il y a de pouvoir arrêter dans sa marche, soit par terre, soit par mer, le choléra sorti de l'Inde.

Par terre, nous avons dit que le choléra sortait de l'Inde par les provinces du nord-ouest, et gagnait la Perse à travers l'Afghanistan. Il en est ainsi parce que de ce côté sont les seules routes fréquentées qui unissent ces divers pays; tandis que, plus au sud et dans la contrée connue sous le nom de Béloutchistan, il y a de vastes déserts qui sont un obstacle naturel à la marche envahissante de la maladie. Le fait est que jamais on n'a signalé l'envahissement de la Perse par le choléra qui serait venu de ce côté.

Bien que les routes qui mènent du Pendjab à travers l'Afghanistan ne soient pas des plus faciles, et qu'elles se prêteraient fort bien à des précautions restrictives, il n'y a pas lieu de songer sérieusement à l'institution, dans ces pays barbares, de mesures propres à venir en aide aux obstacles naturels, pour y arrêter l'extension du choléra. Nous croyons qu'il y aurait beaucoup plus à attendre, sous ce rapport, d'un système de précautions organisé dans le Pendjab même, par les soins du gouvernement anglais.

Venons à la Perse. Ce pays joue un grand rôle dans la propagation du choléra par terre. Principale victime des émissions de choléra de l'Inde, soit du côté de terre, soit par mer, la Perse, à raison de ses relations nombreuses, devient à son

tour, comme on l'a vu plus haut, un foyer secondaire d'où maladie rayonne au loin. Il y aurait donc un grand intérêt préserver la Perse contre l'importation du choléra. Est-il pe mis d'espérer qu'on puisse y parvenir? A ne considérer que l obstacles naturels qui limitent, dans le nord-est de ce pays, l routes suivies par le fléau; en tenant compte de la positi d'Hérat, qui, placée dans une sorte de défilé entre de haut montagnes et le désert, est, au point de vue stratégique p rapport au choléra, le passage principal, peut-être le seul, p où la maladie ait pénétré, de ce côté, en Perse, il semblen que là se trouvent des conditions très-favorables pour mett une barrière à l'invasion de la maladie, et l'empêcher d'env hir la ville si importante de Mesched, qui, une fois atteinte, d vient, par les raisons exposées plus haut, un foyer très-actif dissémination. Mais ce qui semble ici théoriquement très-po sible, l'est-il en réalité dans la pratique? Le gouverneme persan a-t-il en main les moyens propres à faire fonction utilement les mesures convenables? Cela est très-douteu D'un autre côté, le gouvernement persan est-il dans la possil lité d'instituer, sur ses frontières maritimes dans le Golfe, système sanitaire capable d'empêcher par cette voie l'import tion du choléra? De ce côté, les difficultés seraient moi grandes sans doute; mais il faudrait encore que l'imam de Ma kat, détenteur du port important de Bender-Abas, et de presq toute la navigation dans ces parages, consentît à s'associer a mesures à prendre.

Que ces mesures soient réalisables ou non, il est du dev de la Commission de signaler l'importance capitale qu'il y a rait à préserver la Perse des invasions cholériques et d'indiqu les moyens d'y parvenir; car, au point de vue de la généralis tion de la maladie, là, pour la voie de terre, est le nœud de question.

En effet, une fois la Perse envahie, les difficultés augmente

avec la dissémination de la maladie. Au nord d'Hérat et de Mesched, la route est ouverte vers la Boukarie et de là, par les routes de commerce à travers les steppes de la Tartarie, jusqu'aux confins de l'empire russe. Au nord-ouest et à l'ouest, la ligne de défense se trouve reportée sur les frontières russes et ottomanes, c'est-à-dire sur un espace immense où l'imagination a peine à concevoir l'établissement d'une barrière efficace contre la marche envahissante du fléau. Cependant, en étudiant la question de près et en tenant compte des enseignements de l'expérience, on ne tarde pas à voir que la question n'est pas aussi difficile à résoudre qu'on pourrait le supposer de prime abord. En réalité, les voies suivies par le choléra pour pénétrer en Russie et sur le territoire ottoman sont assez limitées; ce sont les routes commerciales peu nombreuses qui unissent la Perse à la Russie et à la Turquie. Il y d'abord la voie maritime d'Astérabad à Astrakan, à travers la mer Caspienne, qui, bien que n'ayant pas jusqu'ici contribué d'une manière certaine à l'importation du choléra en Russie, devrait néanmoins être surveillée d'une manière attentive. Il y a ensuite la voie beaucoup plus dangereuse, ainsi que l'a fait voir l'expérience, qui longe le littoral sud de la Caspienne et remonte au nord vers Bakou. Il y a encore la voie commerciale, qui de Tauris conduit dans les provinces transcaucasiennes par Nakhchivan; tout en notant que jusqu'à présent le choléra n'a jamais pénétré dans ces provinces par cette route, mais qu'il l'a suivie en 1847 pour repasser d'Erivan en Perse. A côté de ces voies principales il y en a sans doute d'autres, mais d'un accès difficile, et par suite beaucoup moins à craindre. Le fait est que dans ces contrées le choléra a toujours suivi les grands chemins de communication.

Il peut y avoir, sans contredit, des difficultés à vaincre pour organiser un barrière efficace sur toute la frontière qui s'étend d'Astara sur la mer Caspienne jusqu'au voisinage de Bayazid;

mais non des difficultés insurmontables pour le gouvernement russe. Au reste, l'institution d'un système de défense sur cette frontière ne serait pas une nouveauté; ce système y est déjà organisé depuis longtemps; il suffirait de le perfectionner.

Du côté de la Turquie, la ligne à défendre part de Bayazid au nord, au point de jonction des territoires russe, persan et turc, — en supposant que les provinces transcaucasiennes ne soient pas envahies, car autrement elle partirait de Batoum sur la mer Noire,—et va jusqu'au fond du golfe Persique. Cette ligne est gardée par des postes sanitaires qui en défendent les principales entrées. — La partie méridionale de cette ligne, depuis Khaneguine, a été, comme il a été dit ailleurs, souvent franchie par le choléra venant de Perse à la suite des pèlerins; de sorte que si l'on ne parvenait pas à la faire fonctionner mieux que par le passé, ce serait une barrière illusoire. Il y aurait donc beaucoup à craindre que le choléra n'envahît les provinces ottomanes et consécutivement l'Europe par cette voie, si heureusement la marche de la maladie, de ce côté, ne se trouvait entravée par des obstacles naturels, c'est-à-dire par le désert qui sépare Bagdad de la Syrie, et par la difficulté des communications en remontant le Tigre et l'Euphrate. Ces obstacles font que, — sauf en deux circonstances (1823 et 1847) où le choléra a remonté la vallée du Tigre jusqu'à Diarbékir, pour de là gagner Orfa et Alep, toujours les épidémies de choléra importées de Perse se sont éteintes dans la province de Bagdad. Néanmoins il est évident qu'il y aurait des mesures sérieuses à prendre de ce côté.

La partie septentrionale de la ligne, comprise entre Kotur et Bayazid, semblerait de prime abord très-dangereuse comme porte d'entrée en Turquie; toutefois il est à remarquer que ce n'est pas là, mais plus au nord, par Kars et par le littoral de la mer Noire, que le choléra venant des provinces russes a pénétré sur le territoire ottoman et s'y est étendu, ainsi qu'on

l'a observé en 1847. Cependant comme cette partie de la ligne donne passage, près de Bayazid, à l'importante voie commerciale, qui de Tauris aboutit à Trébizonde, c'est un point à ne pas négliger. C'est pour cela qu'on y trouve le pricipal lazaret de toute la frontière, à Kizil-Diza, où passe ladite route. Il faut que là, le cas échéant, les moyens d'action soient proportionnés à l'importance du mouvement commercial.

Quant à la portion intermédiaire, depuis Kotur jusqu'à Khaneguine, elle correspond à une région montagneuse du Kurdistan, occupée surtout par des nomades, et qu'aucune route très-fréquentée ne traverse. Il se trouve donc de ce côté des obstacles naturels qui ne sont pas infranchissables, sans doute—nous en avons eu la preuve récemment,—mais qui pourraient le devenir à l'aide d'une bonne surveillance sur les principaux défilés.

Nous ne pousserons pas plus loin, du côté de terre, cette étude; car dès que le choléra a envahi le bassin de la mer Noire, les obstacles naturels diminuent, en même temps qu'augmentent les chances de diffusion générale et les inconvénients des mesures restrictives.

Revenons à la question maritime. On a vu que les côtes les plus voisines de l'Inde, et qui ont le plus de relations avec ce pays, sont les plus exposées à l'importation du choléra; que, par conséquent, le danger de l'importation, par cette voie, est en raison de la distance, c'est-à-dire du temps nécessaire pour aller d'un lieu infecté à un endroit sain. Toutefois, s'il est vrai qu'une longue traversée diminue les chances d'importation, elle ne les annule pas entièrement, et les faits témoignent que des navires encombrés où se développe le choléra peuvent recéler la maladie et la propager directement à des pays bien éloignés du point de départ. Si la mer, en tant qu'espace, est un obstacle infranchissable au choléra sans l'intermédiaire d'un navire, d'un autre côté, par cet intermédiaire, elle se

prête aux communications rapides et les plus compromettantes; mais comme ces communications sont de celles qu'il est le moins difficile de surveiller et d'assujettir à des mesures restrictives, il s'ensuit qu'en définitive la mer constitue un excellent obstacle qu'il est possible de rendre infranchissable au choléra. Il importe donc de voir comment, dans la question qui nous occupe, on peut mettre à profit cet obstacle.

Le choléra, avons-nous dit, peut être importé de l'Inde jusqu'au fond du golfe Persique, et, indépendamment de la Perse, envahir par là directement le territoire ottoman. On a vu quelles en étaient alors les suites, et comment ce n'était pas de ce côté que se trouvait le plus grand danger pour l'Europe. Il y a néanmoins lieu d'insister sur les mesures à prendre pour préserver ce littoral.

De Maskat, de El-Katif, ou de tout autre point de la côte orientale de l'Arabie, est-il à craindre que la maladie ne traverse la péninsule et atteigne le littoral de la mer Rouge? Il est douteux que le fait se soit jamais produit à raison des déserts à franchir; tout au plus en conçoit-on la possibilité par le nord de la péninsule, à travers la région cultivée du Nedjd. Mais ce qui est beaucoup plus à redouter, c'est la propagation le long du littoral de l'Hadramouth, de port à port, comme il semble que la chose ait eu lieu plusieurs fois. Néanmoins, tant que la maladie n'a pas pénétré dans la mer Rouge, le danger n'est pas encore bien menaçant, et il nous paraît qu'il est encore possible de le conjurer.

Le grand intérêt de la question de préservation commence là; car là se présente le premier obstacle sérieux à l'importation maritime du choléra vers l'Europe. Le détroit de Bab-el-Mandeb se présente en effet comme une barrière naturelle qu'il serait possible d'opposer à l'introduction de la maladie dans la mer Rouge. La disposition du passage est on ne peut plus favorable à une exacte surveillance, et, s'il était possible

l'organiser sur ce point des moyens d'action convenables, il est évident qu'on aurait presque entièrement résolu le problème d'empêcher l'importation du choléra par cette voie. C'est donc là qu'il faudrait instituer un premier obstacle; aussi la Commission n'a-t-elle pas négligé d'étudier comment il serait possible d'y parvenir.

Supposons maintenant que, par suite de difficultés insurmontables ou tout autre motif, cet obstacle ait été négligé, ou bien même qu'il n'ait pas suffi, et que le choléra ait envahi la mer Rouge, puis, comme d'ordinaire, le Hedjaz à la suite des pèlerins : le danger, à coup sûr, comme l'expérience l'a prouvé, serait devenu très-menaçant. La question alors serait de préserver l'Égypte contre l'invasion de la maladie, et, pour cela, on conviendra que des mesures sévères ne seraient pas inopportunes. Ces mesures constitueraient le second obstacle à l'importation.

Enfin, admettons que l'Égypte elle-même soit envahie; il ne resterait plus à l'Europe, pour se préserver d'une invasion, que la ressource de se prémunir contre les provenances égyptiennes. Or, dans cette circonstance, nous ne croyons pas qu'il serait impossible d'y parvenir. Il ne faut pas oublier que l'Égypte, à l'est et à l'ouest, est limitée par des déserts, et que, par ce fait, les provenances maritimes de ce pays sont de beaucoup le plus à craindre. Nous ne disons pas qu'il n'y aurait pas à se préserver des provenances de terre, surtout du côté de Suez, où les relations par terre avec la Syrie ont pris une grande extension depuis peu; mais c'est du côté de la mer qu'il y aurait surtout à se prémunir. Eh bien, nous le demandons, si, pour arriver à une protection efficace, il importait d'appliquer à l'Égypte des mesures rigoureuses, pendant la durée d'une épidémie ordinairement courte, ne conviendrait-il pas mieux, à tous les points de vue, dans l'intérêt de l'Europe, de se résigner aux inconvénients momentanés de ces mesures, plutôt que de

mettre en pratique des formalités inefficaces qui ne garantiraient pas l'Europe contre l'invasion du fléau, ni contre les perturbations innombrables qui en sont la conséquence? Pour nous, dans l'alternative, nous n'hésiterions pas à opter pour les mesures efficaces, fussent-elles même très-rigoureuses.

Ainsi, contre l'importation maritime du choléra en Europe, nous concevons trois séries d'obstacles échelonnés sur le trajet parcouru par le fléau : 1° mesures à l'entrée de la mer Rouge pour y empêcher la pénétration du choléra; 2° mesures pour préserver l'Égypte si le littoral de la mer Rouge est envahi; 3° enfin mesures contre l'Égypte pour garantir l'Europe.

Par cet exposé, nous croyons avoir répondu, dans la limite du possible, à la question formulée en commençant. Oui, il est rationnel d'admettre que plus on appliquera les mesures prophylactiques contre le choléra près du foyer primitif de la maladie, et plus on pourra compter sur leur efficacité. Non-seulement la raison conçoit que plus le foyer sera limité, moins il sera difficile de le circonscrire; mais encore l'étude des faits montre que les voies suivies par le choléra pour arriver en Europe sont beaucoup plus limitées et plus faciles à surveiller qu'on ne serait tenté de le croire de prime abord; qu'ainsi au voisinage de l'Inde, par *la voie de terre*, il existe des obstacles naturels à la marche envahissante de la maladie, qui rétrécissent son champ d'expansion et retardent ses progrès, circonstances qu'il ne serait pas impossible de mettre à profit par des mesures appropriées; tandis qu'à mesure que la maladie se répand et approche de l'Europe, plus les obstacles naturels diminuent, et plus les moyens d'action s'affaiblissent, en même temps qu'ils deviennent plus onéreux; que, d'un autre côté, la *voie maritime* offre une barrière naturelle qu'il serait permis, presque à coup sûr, de rendre infranchissable. Par conséquent, l'étude de la question au point de vue pratique vient confirmer ce que le simple bon sens indiquait, savoir :

que ce n'est pas en Europe qu'il faut attendre l'arrivée du choléra pour l'y combattre, mais bien que c'est au loin, sur les routes qu'il suit d'ordinaire, qu'il importe de s'efforcer de lui barrer le passage.

De ce que telle est la manière de voir de la Commission sur la direction principale à donner à l'emploi des mesures prophylactiques, doit-on conclure qu'elle méconnaisse les difficultés pratiques, les impossibilités même d'application que, dans l'état actuel des choses, le système qu'elle préconise doit certainement rencontrer? Non, la Commission n'a aucune illusion sur ce point. Elle sait, particulièrement pour ce qui regarde les moyens d'empêcher, par terre, le choléra de se propager du côté de la Perse et de se répandre au delà, combien il y a peu d'espoir d'y réussir. Et cependant elle n'a pu s'empêcher de reconnaître que là était le point stratégique de la préservation générale. C'est donc, pour ce côté du problème, plutôt un plan, un sujet d'étude qu'elle propose qu'un système immédiatement réalisable. D'ailleurs la Commission, plus tard, quand elle entrera dans le détail des mesures, aura soin d'indiquer ce qui lui paraîtra devoir être d'une application immédiate.

CONCLUSION. — La Commission, par toutes les considérations qui précèdent, répond que *plus les mesures de quarantaine et les autres moyens prophylactiques contre le choléra seront appliqués près du foyer originel de la maladie, moins ces mesures seraient onéreuses, et plus on pourrait compter sur leur efficacité* (en supposant une application convenable) *au point de vue de la préservation de l'Europe.* (M. Polak s'est abstenu.)

Maintenant que la Commission a répondu aux deux questions préliminaires, et qu'elle a développé son plan, il ne lui reste plus qu'à entrer dans le détail des mesures considérées en elles-mêmes.

CHAPITRE II.

Mesures à prendre dans l'Inde.

III. — Y A-T-IL LIEU D'ESPÉRER QU'ON PUISSE PARVENIR A ÉTEINDRE LE CHOLÉRA DANS L'INDE, OU DU MOINS A Y RESTREINDRE SON DÉVELOPPEMENT ÉPIDÉMIQUE? DANS CE BUT, NE CONVIENDRAIT-IL PAS, TOUT EN POURSUIVANT LES AMÉLIORATIONS HYGIÉNIQUES DÉJA ENTREPRISES, DE FAIRE DE NOUVELLES ÉTUDES SUR L'ENDÉMICITÉ DE LA MALADIE, ÉTUDES SUR PLACE QUI EXIGERONT BEAUCOUP DE TEMPS, ET QUE LE GOUVERNEMENT ANGLAIS SEUL EST EN MESURE D'ENTREPRENDRE? INDIQUER SUR QUELLES PARTICULARITÉS DEVRAIENT PORTER CES ÉTUDES.

L'idée qu'il serait possible d'éteindre le choléra dans l'Inde s'est présentée à l'esprit de bien des médecins, et, à l'occasion de la dernière épidémie, on peut dire qu'elle s'est accréditée au point de devenir populaire. L'idée en elle-même est très-rationnelle. Le choléra *envahissant* que nous observons de nos jours étant nécessairement le fait de conditions nouvelles qui se sont produites dans l'Inde vers 1817, il est permis de concevoir que ces conditions nouvelles ne sont pas indélébiles, et que si l'on parvenait à déterminer les circonstances qui, dans certaines localités de l'Inde, y entretiennent la maladie, on réussirait à les faire disparaître, et par suite à éteindre celle-ci. Les analogies ne manqueraient pas à l'appui de cette espérance. La peste, par exemple, que l'on considérait comme endémique dans une partie de l'Orient, n'y a-t-elle pas été étouffée? Ainsi l'espoir de parvenir à éteindre le choléra n'a rien de déraisonnable. Dans l'état actuel de nos connaissances, c'est tout ce qu'on peut dire. Mais on ne s'en est pas tenu là. En s'étayant de certaines vues théoriques, on a cru avoir trouvé la cause génératrice du choléra dans les émanations d'un sol d'alluvion chargé de détritus animaux et végétaux, attribuant, pour justifier cette hypothèse, un grand rôle aux cadavres abandonnés au cours du Gange; et quant à l'apparition récente du choléra

envahissant, on n'a pas hésité à l'expliquer par l'insalubrité résultant de la destruction récente des canaux qui autrefois servaient à l'écoulement des eaux et à fertiliser le pays. On a vu, dans le *rapport général*, ce qu'il fallait penser de ces suppositions, qui avaient le grand tort de ne pas être en harmonie avec les faits; nous n'y reviendrons pas.

La vérité est que les circonstances particulières qui font que le choléra est permanent dans certaines localités de l'Inde sont encore inconnues, ou, en d'autres termes, qu'on ne connaît pas la cause essentielle de l'endémicité cholérique. On ne sait même pas au juste quelles sont toutes les localités où existe réellement l'état endémique; ni, sur un point donné, quelle est la limite de celui-ci; ni quels sont les rapports entre l'endémicité et le développement épidémique.

Il y aurait donc un grand intérêt à entreprendre des recherches suivies sur cette grave question, et il est incontestable que le gouvernement anglais a seul les moyens de mener à bonne fin un tel travail qui exigera des années d'études.

La Commission n'a certes pas la prétention de dicter aux médecins distingués qui déjà s'occupent de ces questions, la meilleure marche à suivre dans une pareille entreprise; mais elle ne saurait cependant se dispenser d'émettre un avis sur les particularités du problème qui lui paraissent le plus dignes d'attention.

Que savons-nous de l'endémicité du choléra dans l'Inde? nous savons que le choléra est endémique, principalement dans certaines localités de la vallée du Gange, notamment à Calcutta, à Cawnpore et à Allahabad; puis, pour les autres régions de l'Inde, à Arcot, près de Madras, et à Bombay. Mais est-il bien certain que le choléra ne soit endémique que dans ces localités? nullement : à cet égard, il plane beaucoup d'incertitude.

Il y a donc lieu de *préciser* davantage qu'on ne l'a fait jusqu'à

présent les points de l'Inde où l'endémie cholérique existe. C'est une question de statistique.

Pour résoudre le problème étiologique de l'endémicité, la Commission estime que la plus importante peut-être des questions à étudier serait celle des conditions particulières du sol dans les localités où l'endémie est bien manifeste : y rencontre-t-on *toujours* les conditions que Pettenkofer regarde comme indispensables au développement du choléra ?

En outre, les localités où règne l'endémie se distinguent-elles par quelques particularités *exclusives*, soit dans la disposition des lieux, des habitations, soit par rapport à certaines habitudes nouvellement contractées, — en ce qui concerne la crémation des cadavres par exemple,—soit relativement à l'alimentation, à l'état de misère, etc. ? Il est clair que la plupart de ces questions ne pourraient être tranchées que par une étude comparative faite sur une vaste échelle, et que ce n'est pas là l'œuvre d'un jour.

En définitive, toutes ces études auraient pour but de savoir si, là où la maladie est endémique, le principe du choléra se régénère spontanément en dehors de l'homme ; si, par exemple, —produit d'une décomposition organique particulière, — il naît et se dégage avec plus ou moins d'activité du sol à la manière du miasme palustre ? ou si, comme cela est plus probable, le principe morbifique une fois produit se régénérerait uniquement par l'homme ; — le sol et tout ce qui existe à sa surface n'étant que des réceptacles plus ou moins favorables, où le germe provenant de cholériques peut se conserver et d'où il se dégage avec une activité variable selon les circonstances adjuvantes ?

Une autre question d'un grand intérêt à résoudre serait celle des rapports de l'endémicité avec le développement des épidémies dans l'Inde. Toute épidémie y a-t-elle sa racine, son origine dans un foyer d'endémie? Par exemple, les épidémies

qui se développent chaque année à l'occasion de certains pèlerinages sont-elles le résultat de l'importation du choléra parmi les pèlerins, par des individus venant de foyers d'endémie? N'y a-t-il pas lieu de croire, au contraire, que dans les endroits de pèlerinage où le choléra éclate chaque année, le principe de la maladie existe en permanence dans ces localités, mais n'y manifeste sa présence qu'à l'occasion des conditions favorables que produit le pèlerinage?

Enfin, a-t-on vu dans l'Inde depuis 1817 une épidémie de choléra éclater spontanément dans une localité exempte d'endémie jusque-là? et, s'il en est ainsi, a-t-on remarqué qu'une telle manifestation ait été le point de départ d'une épidémie *envahissante*?

Tels sont, selon la Commission, les principaux problèmes que les études déjà faites, ou à entreprendre, auraient pour but de résoudre.

Mais, indépendamment de ces études, la Commission pense qu'il importerait de poursuivre avec la plus grande énergie les améliorations hygiéniques déjà commencées par les soins des Commissions permanentes *ad hoc*, surtout dans les localités où l'endémie est manifeste, et d'en faire jouir autant que possible les populations natives.

La Commission se demande encore s'il ne serait pas permis d'instituer, par rapport aux foyers endémiques, quelques précautions de nature à y restreindre l'exportation de la maladie? c'est une question qu'elle se contente de poser.

Mais ce que la Commission se croit en devoir de dire avant de terminer sur ce point, c'est qu'elle est convaincue que pour atteindre le but, pour restreindre les ravages du choléra dans l'Inde, les mesures hygiéniques doivent y avoir en vue toutes les classes de la population; autrement il arriverait encore ce qui s'est produit jusqu'à présent, c'est-à-dire que toute la sollicitude, toutes les précautions admirables dont sont entourées

les troupes anglaises dans l'Inde, n'empêcheraient pas le choléra d'occasionner des pertes considérables parmi elles, comme le font voir les relevés statistiques, et qu'il en sera probablement ainsi tant que la source du mal parmi les natifs n'aura pas été restreinte. C'est d'ailleurs ce que le gouvernement anglais semble avoir parfaitement compris, à en juger par les immenses travaux d'assainissement commencés dans les principales villes de l'Inde depuis plusieurs années, et par le rôle important attribué aux *trois Commissions sanitaires permanentes* (1).

En résumé, la Commission *ne considère pas comme impossible qu'on puisse parvenir à éteindre le choléra envahissant dans l'Inde, et elle croit qu'en tout cas on peut y restreindre son développement épidémique. Pour atteindre ce double but, elle admet la nécessité d'études suivies, ayant pour objet de déterminer les conditions spéciales qui produisent et entretiennent l'endémie cholérique, ainsi que les rapports existant entre cette endémie et les explosions épidémiques, tout en poursuivant les améliorations hygiéniques déjà commencées. Quant aux particularités sur lesquelles devraient porter ces études, la Commission s'en réfère à ce qui a été dit précédemment à ce sujet.*

IV. — D'APRÈS CE QUE NOUS SAVONS DU RÔLE CAPITAL QUE JOUENT LES PÈLERINAGES DANS LE DÉVELOPPEMENT ÉPIDÉMIQUE DU CHOLÉRA AUX INDES, N'EST-IL PAS A DÉSIRER QUE L'ON S'APPLIQUE A RESTREINDRE LE PLUS POSSIBLE L'INFLUENCE DE CETTE CAUSE, ET A CONTINUER, SUR UNE PLUS VASTE ÉCHELLE, L'EMPLOI DES MESURES DÉJA MISES EN USAGE DEPUIS DEUX ANS AVEC QUELQUE SUCCÈS? DONNER L'INDICATION DE CES MESURES.

Sans contredit, il est du plus grand intérêt que l'on s'applique à restreindre l'influence que les pèlerinages hindous exercent

(1) Voyez à cet effet l'Annexe A, extrait d'une note communiquée par M. Goodeve.

sur le développement et la propagation du choléra ; car, ainsi que cela a été exposé dans le *rapport général*, ces pèlerinages sont de toutes les causes d'épidémies dans l'Inde, incomparablement la plus puissante. On ne saurait trop insister sur ce point. Il faut qu'on soit bien convaincu que ce qui a été énoncé, dans le *rapport général*, sur l'importance de ces pèlerinages, ou foires, loin d'être exagéré, est au contraire au-dessous de la réalité. Quand on considère le grand nombre de ces endroits vénérés, les foules prodigieuses qui viennent s'agglomérer périodiquement à certains d'entre eux, les conditions au milieu desquelles s'accomplissent ces pèlerinages, le mouvement perpétuel de va-et-vient, de concentration et de dissémination qui en résulte, on se pénètre de plus en plus que là est, en effet, une cause des plus énergiques de développement et de propagation du choléra, et l'on s'étonne qu'elle ait été, sinon méconnue, du moins négligée jusqu'à ces derniers temps.

Au gouvernement de la présidence de Madras, et en particulier au docteur Montgomery, reviennent l'honneur d'avoir compris la nécessité de restreindre la fâcheuse influence de ces agglomérations, et d'avoir, dans ce but en 1864, fait à Conjévéram les premiers essais de mesures d'hygiène appliquées au pèlerinage. Ces mesures consistèrent surtout en l'établissement de latrines temporaires, d'où les matières étaient enlevées deux fois par jour et enfouies à grande distance ; en l'organisation d'un service de nettoyage, d'arrosement de la ville, avec enlèvement des immondices au moyen de voitures ; en l'éloignement des bestiaux pendant les fêtes ; en l'approvisionnement de bonne eau potable accessible à tous. Le fait est que cette année le pèlerinage s'accomplit sans manifestation de choléra, et qu'il en fut de même en 1865 à la suite des mêmes mesures.

L'expérience tentée à Conjévéram fut répétée en 1865 dans la présidence de Bombay avec certaines modifications et sur

une plus vaste échelle. Les mesures suivantes furent prescrites pour tous les lieux de pèlerinage : « établissement de latrines qui, faute de mieux, peuvent être de simples tranchées profondes, pratiquées dans la terre sous le vent des habitations ou campements, avec obligation pour ceux qui s'y rendent de jeter de la terre sur les excréments après usage ; désinfection des matières cholériques, soit par la solution de permanganate de potasse, de chlorite de zinc, d'acide carbolique, soit tout simplement par de la chaux vive. »

Pour ce qui concerne le *retour* des pèlerins : « campement ; interdiction pour eux d'entrer dans une ville ou station militaire, s'ils n'ont pas fourni la preuve qu'ils sont exempts d'infection cholérique. Ils doivent prouver qu'il n'y a parmi eux ni diarrhée, ni aucun autre indice de choléra, et que quarante-huit heures au moins se sont écoulées depuis qu'ils ont eu communication avec une personne malade de diarrhée ou de choléra. A défaut de ces preuves, les pèlerins seront gardés en observation pendant quarante-huit heures ; si au bout de ce temps ils ne montrent aucun signe de la maladie ou de ses phénomènes précurseurs, ils seront libres de passer dans la ville. »

« Les individus offrant des indices de choléra doivent être séparés des autres, et ceux-ci doivent recommencer une quarantaine de deux jours. »

« En vue de l'application de ces règles, des dispositions doivent être prises pour que les pèlerins trouvent des provisions, de l'eau, des abris, et l'assistance médicale pour prévenir ou traiter la maladie dès son début ; isolement des malades sous des tentes. »

A la suite de l'application de ces mesures dans la présidence de Bombay, il fut constaté que, en 1865, sur quatre-vingt-quatorze lieux de pèlerinage où s'étaient réunis depuis 2000 jusqu'à 50 000 pèlerins, dans deux seulement le choléra se ma-

nifesta—sans y faire toutefois beaucoup de ravages—à Jeypoorie où 5000 et à Sungum où 50 000 pèlerins s'étaient rassemblés (1).

Ainsi, les premières tentatives pour restreindre par des mesures hygiéniques l'influence fâcheuse des pèlerinages ont été suivies de résultats très-encourageants, mais dont il ne faudrait pas néanmoins exagérer la valeur, attendu qu'ils ne se rapportent qu'à l'expérimentation de deux années.

Prenant en considération ces essais, la Commission s'est demandé s'il n'y aurait pas possibilité d'ajouter certaines précautions de plus aux mesures déjà prises ; et, après examen, elle a pensé que si l'on parvenait à diminuer l'affluence qui se porte aux lieux de pèlerinage, en imposant à ceux qui veulent s'y rendre certaines conditions préalables, on diminuerait en proportion le danger de ces agglomérations. Ne serait-il pas possible d'exiger que, avant son *départ*, chaque pèlerin fût muni d'une autorisation spéciale de l'autorité dont il relève, et qui ne serait délivrée que sur la preuve faite par lui qu'il a les moyens de subvenir à ses besoins pendant son voyage? Une telle condition aurait pour résultat d'écarter du pèlerinage la masse des mendiants qui y affluent et qui y sont le principal aliment des épidémies cholériques.

La Commission ne peut que recommander cette question importante sans la résoudre, parce qu'il est à craindre que la mesure qu'elle a en vue ne soit propre à soulever une opposition dangereuse parmi les natifs. En pareil cas, le gouvernement anglais est le seul bon juge de l'opportunité.

Quant à la police sanitaire des lieux de pèlerinage, qui comprend l'emploi des mesures hygiéniques mentionnées plus haut, la Commission ne peut qu'applaudir aux excellentes disposi-

(1) Rapport du docteur Leith, président de la Commission sanitaire de Bombay, 10 mars 1866.

tions déjà pratiquées avec succès, et faire des vœux pour qu'elles soient généralisées et complétées selon les indications de l'expérience acquise.

Reste un troisième ordre de précautions applicables au cas où, malgré tout, le choléra éclaterait parmi les pèlerins agglomérés. C'est alors, en effet, au moment du *retour*, que commence le plus grand danger des pèlerinages, quand la masse infectée se dissémine, emportant avec elle dans tous les sens et répandant au loin la maladie.

Contre ce danger de propagation le gouvernement de Bombay a déjà, comme on l'a vu, adopté certaines mesures dont la principale est d'interdire l'entrée des villes aux pèlerins ayant le choléra parmi eux. Mais est-ce là une précaution suffisante, et la quarantaine d'observation de quarante-huit heures qui s'y rattache est-elle une garantie réelle ? La Commission ne le pense pas. Elle croit que le véritable moyen d'empêcher la diffusion de la maladie serait de n'autoriser le départ de la masse contaminée qu'après la cessation complète de l'épidémie parmi elle, et après une désinfection générale. Une telle mesure supposerait un espace convenable où cette masse pourrait être disséminée et gardée, où ni les abris, ni les vivres, ni l'eau potable, ni les mesures de désinfection, ni les secours aux malades ne feraient défaut. Or, si l'on conçoit la possibilité de réunir tant de conditions pour quelques milliers d'individus, il faut reconnaître que les difficultés d'application croîtraient rapidement avec un plus grand nombre, et que s'il s'agissait d'appliquer la mesure à ces immenses agglomérations que l'on rencontre à certains pèlerinages indiens, elle serait tout à fait impraticable.

Néanmoins, le principe de faire obstacle à la dissémination du choléra n'en est pas moins bon en lui-même, et la Commission estime que toutes les fois qu'il serait possible de l'appliquer, il y aurait lieu de le faire.

En résumé, la Commission *est d'avis que pour combattre l'influence des pèlerinages indiens sur le développement du choléra, il importerait : 1° de s'appliquer à restreindre le nombre des pèlerins en les obligeant, s'il est possible, à se pourvoir, avant le départ, d'une autorisation qui ne serait délivrée qu'à celui qui aurait prouvé avoir les moyens de subvenir à ses besoins pendant le voyage ;*

2° *D'instituer sur tous les lieux de pèlerinage une police sanitaire comprenant l'application des mesures d'hygiène déjà pratiquées et complétées selon les enseignements de l'expérience acquise ;*

3° *En cas de choléra parmi les pèlerins, de n'autoriser le retour de la masse contaminée,* — toutes les fois qu'une telle mesure serait praticable, — *qu'après la cessation complète de l'épidémie dans cette masse et une désinfection générale.*

V. — N'Y A-T-IL PAS NÉCESSITÉ DE METTRE EN USAGE DES MOYENS PROPRES A PRÉVENIR L'EXPORTATION DU CHOLÉRA DE L'INDE ? PARMI CES MOYENS, N'Y A-T-IL PAS LIEU DE SIGNALER L'INSTITUTION D'UNE POLICE SANITAIRE AU POINT DE DÉPART, PARTICULIÈREMENT APPLICABLE AUX PÈLERINS, ET, EN TEMPS D'ÉPIDÉMIE, CELLE DE LA PATENTE DE SANTÉ, ETC.?

La nécessité d'accorder une grande importance aux moyens capables de prévenir, ou du moins d'atténuer l'*exportation* maritime du choléra de l'Inde, est d'autant plus indiquée que l'emploi de ces moyens est uniquement sous la dépendance des autorités anglaises, et n'est pas de nature à soulever toutes les difficultés pratiques qui peuvent faire obstacle aux mesures propres à éteindre la maladie.

Le règlement promulgué en 1858 par le gouvernement de l'Inde, concernant *les navires destinés au service des passagers indigènes qui partent des possessions anglaises*, a été le premier acte important dans ce sens, — bien qu'il n'ait pas eu en vue le choléra, — et aujourd'hui même on peut le considérer comme la base de toutes les mesures à prendre contre l'exportation de cette maladie.

Les principales dispositions de ce règlement que nous publions comme annexe au présent rapport (1) sont relatives au nombre des passagers, à l'approvisionnement, aux conditions hygiéniques et de navigabilité des navires affectés à ce service, et renferment à ce sujet les prescriptions les plus sages. Ce règlement offre toutefois certaines imperfections et des lacunes que la pratique a mises en évidence depuis sa promulgation. Ainsi, il a le tort de n'être applicable qu'aux navires portant pavillon anglais, et par suite d'être facilement éludé par les spéculateurs qui se chargent du transport des pèlerins musulmans au moyen de navires étrangers, et notamment sous pavillon ottoman. C'est ce que démontre le relevé des navires qui, l'année dernière et cette année, ont amené à Djeddah des pèlerins indiens.

Le règlement en question ne pourrait-il pas être appliqué indistinctement dans les ports anglais de l'Inde, — nous disons plus, — dans les ports de toutes les puissances qui ont des possessions indiennes, à tous les navires de la catégorie dont il s'agit, quel que soit leur pavillon ? Ce serait là une condition essentielle à remplir.

Une autre circonstance à noter, c'est que certains capitaines, sous pavillon anglais, trouvent moyen de s'affranchir des prescriptions du règlement lorsqu'ils viennent à Djeddah. On peut rappeler à l'appui de ceci l'exemple des deux navires à voiles déjà cités, *North-Wind* et *Persia*, qui avaient probablement à bord un nombre de passagers supérieur à la prescription règlementaire, — l'un 632 et l'autre 530, — et qui eurent tant à souffrir du choléra. Ces navires étaient partis de Singapore ; ils avaient relâché à Mokalla où il n'y a pas d'autorité anglaise, et avaient ensuite gagné Djeddah, en évitant de toucher à Aden. Le port de Singapore est soumis au règlement; mais en touchant à Mokalla de préférence à Aden, évite-t-on le contrôle ? A Djeddah, peut-on constater et poursuivre la

(1) Voyez Annexe B.

contravention? nous ne saurions répondre à ces diverses questions; mais toujours est-il que la contravention, c'est-à-dire un nombre de passagers supérieur à celui proportionné au tonnage, nous a semblé dans ces cas bien évidente. Nous ne disons pas que la contravention soit certaine, parce que nous n'avons pas pu savoir quel était le tonnage de ces navires.

Une autre lacune du règlement consiste en ce que les navires anglais qui partent d'un port étranger n'y sont pas assujettis; c'est ainsi, par exemple, que le *Sidney*, qui par son tonnage n'aurait peut-être pas eu le droit de porter plus 5 à 600 passagers, en a pris impunément jusqu'à 2,000 dans le trajet de Djeddah à Suez. Il serait donc à désirer que le règlement fût applicable en tout lieu.

Dans le détail de l'*acte*, on remarque qu'il ne dit rien relativement à l'état sanitaire des individus à embarquer, et que par conséquent rien n'empêcherait qu'on embarquât des malades atteints des accidents prémonitoires du choléra; de même que dans aucun des articles il n'est question des mesures que peuvent nécessiter les conditions sanitaires du navire à son arrivée. Ce sont là des lacunes importantes.

Quoi qu'il en soit, ce règlement est un acte capital qui, moyennant certaines extensions et additions, répondrait entièrement au but à atteindre par rapport aux conditions de l'embarquement des pèlerins.

Mais ce n'est pas tout. L'acte en question ne s'applique qu'aux conditions d'hygiène et de navigabilité des navires, et, même complété, il ne saurait exempter chaque navire partant de l'Inde, comme de tout autre pays, d'être muni d'une *patente de santé* constatant l'état sanitaire du point de départ et le nombre des personnes embarquées; patente qui serait visée dans les ports de relâche conformément aux règles adoptées en Europe. C'est là un complément que la Commission considère comme indispensable. Un tel document, pour avoir

toute sa valeur, devrait être délivré par une autorité sanitaire constituée au point de départ; par conséquent, il importerait qu'un service médical *ad hoc* fût organisé particulièrement dans les ports affectés à l'embarquement des pèlerins. Parmi les ports qui, à ce point de vue, méritent une attention particulière, la Commission signale au premier rang *Singapore* pour les raisons qui ont été exposées plus haut.

Ainsi la Commission admet la nécessité d'un service sanitaire dans l'Inde qui délivrerait les patentes de santé et qui, pour les navires à pèlerins, veillerait non-seulement à ce que les prescriptions de l'*acte* qui les concerne fussent exécutées, mais encore à ce qu'aucun malade suspect ne fût embarqué.

La Commission s'est demandé si, en cas d'épidémie de choléra au point de départ, il n'y aurait pas possibilité de supprimer l'embarquement des pèlerins sur ce point, ou de l'ajourner jusqu'à la fin de l'épidémie, ou de rendre les conditions de l'embarquement beaucoup plus sévères que de coutume? mais ce sont là des questions délicates du nombre de celles dont il faut laisser la solution aux autorités compétentes. Comme question de même ordre se représente encore ici celle de savoir s'il ne serait pas possible d'exiger de chaque pèlerin musulman de l'Inde, avant son départ, la preuve qu'il a les moyens de subvenir aux frais de son voyage.

A ce propos, la Commission mentionnera une communication intéressante qui lui a été faite par M. Van-Geuns sur la mesure de ce genre mise en vigueur depuis 1859, par le gouvernement des Pays-Bas, dans ses possessions indiennes. Le gouvernement hollandais, voulant réduire le nombre croissant chaque année des pèlerins qui, de ses possessions, se rendaient à la Mecque au grand préjudice du pays, avait imposé à chaque pèlerin l'obligation de se munir d'un passe-port dont le coût était fixé à 110 florins. La haute cour de justice ayant trouvé cette mesure illégale, le passe-port fut supprimé en 1852. Le

nombre de pèlerins s'accrut alors dans de grandes proportions, si bien que le gouvernement jugea nécessaire de rétablir l'obligation d'un passe-port délivré à chaque pèlerin à des conditions déterminées, et dont la principale est que les sollicitants aient prouvé qu'ils ont les moyens nécessaires pour les frais du voyage (aller et retour), et qu'ils ont pris les mesures convenables pour l'entretien de leur famille pendant leur absence (1). On voit par là qu'une telle mesure est déjà pratiquée, et que peut-être il ne serait pas impossible de l'étendre aux possessions anglaises de l'Inde.

La Commission résume son opinion de la manière suivante : *Il est de la plus haute importance de chercher à prévenir l'exportation maritime du choléra de l'Inde.*

Dans ce but, le règlement promulgué en 1858, *sous le titre de* NATIVE PASSENGER ACT, *serait un des moyens principaux, si l'application en était faite indistinctement à tous les pavillons et dans tous les pays, et s'il était complété au point de vue des précautions sanitaires.*

En outre, il importerait que tout navire partant d'un port indien fût muni d'une patente de santé délivrée par une autorité sanitaire constituée ad hoc, *qui serait en même temps chargée de veiller à l'exécution des règlements relatifs à l'embarquement des pèlerins.*

De plus, la Commission croit qu'il y a lieu d'examiner les questions de savoir si, en cas d'épidémie sur un point de l'Inde, il y aurait possibilité, soit de supprimer, soit de différer, soit de restreindre l'embarquement des pèlerins sur ce point ; et enfin si, à l'exemple du gouvernement hollandais pour ses possessions indiennes, il n'y aurait pas, pour les autorités de l'Inde anglaise, possibilité d'exiger de chaque pèlerin musulman la preuve qu'il a les moyens de subvenir aux dépenses de son voyage et à l'entretien de sa famille pendant son absence.

(1) Voyez le document annexé C, qui contient les principaux articles de ce règlement.

CHAPITRE III.

Mesures à prendre dans les pays intermédiaires entre l'Inde et l'Europe.

Ces mesures doivent avoir pour but d'empêcher l'importation du choléra en Europe, ou par *la voie maritime*, c'est-à-dire par la mer Rouge, ou par *la voie de terre*, c'est-à-dire par la Perse et les pays adjacents. Nous traiterons d'abord des mesures à opposer à l'importation par la voie maritime.

A. — MESURES CONTRE L'IMPORTATION DU CHOLÉRA DE L'INDE PAR LA VOIE MARITIME.

VI. — NE SERAIT-IL PAS CONVENABLE D'INSTITUER, A L'ENTRÉE DE LA MER ROUGE, DANS UNE ÎLE S'IL EST POSSIBLE, UN ÉTABLISSEMENT SANITAIRE OÙ TOUS LES NAVIRES ENTRANT DANS CETTE MER SERAIENT SOUMIS A UN ARRAISONNEMENT ET SERAIENT, S'IL Y AVAIT NÉCESSITÉ, ASSUJETTIS A DES MESURES DE QUARANTAINE? QUEL DEVRAIT ÊTRE, DANS L'AFFIRMATIVE, LE CARACTÈRE DE CET ÉTABLISSEMENT? DANS QUELS CAS, PAR QUI ET COMMENT SERAIENT APPLIQUÉES LES MESURES?

D'après le plan adopté par la Commission, la première question à résoudre est la suivante :

1° *Convenance d'un établissement sanitaire à l'entrée de la mer Rouge.*—L'utilité d'un tel établissement n'est pas douteuse ; elle a été démontrée, théoriquement du moins, par les considérations que nous avons fait valoir en développant notre plan. La question est donc à présent de savoir si, au point de vue pratique, un tel établissement serait réalisable ; si, à l'entrée de la mer Rouge, existent les conditions indispensables à son fonctionnement : emplacement convenable, sécurité, salubrité, mouillage sûr, eau potable en quantité suffisante, approvisionnements faciles. Il est clair que si ces conditions ne se rencontraient pas, dans une mesure raisonnable, sur aucun point de ces parages, l'établissement ne serait pas réalisable. Il est, en

outre, certain que quand même toutes les conditions requises se trouveraient réunies, la question ne serait pas encore résolue, puisqu'il ne serait pas impossible que des considérations d'un autre ordre vinssent faire obstacle à un établissement de ce genre.

Laissant de côté toute autre considération, nous nous sommes appliqués à rechercher si les conditions requises pour un grand établissement quarantenaire existaient réellement à l'entrée de la mer Rouge. Nous n'avons pas perdu de vue que l'établissement en question, ayant pour but d'empêcher l'importation du choléra dans cette mer, devrait être à la fois un poste d'observation et un lazaret; que par conséquent il devrait être placé de manière à pouvoir exercer une surveillance efficace sur tous les navires entrants, et, en outre, avoir les moyens d'assujettir convenablement les navires contaminés aux mesures prescrites; conditions qui impliquent — celle relative à la surveillance surtout — la plus grande proximité possible du détroit de Bal-el-Mandeb.

Dans cette situation se présente l'île de *Périm*, dans la partie la plus resserrée du détroit, qu'elle divise en deux passes de largeur inégale. La grande passe, entre l'île et la côte africaine, mesure 14 milles; la plus petite, entre Périm et le cap Bab-el-Mandeb, — ou plutôt entre Périm et un petit îlot (Pilot island) séparé du cap par un étroit canal, — la petite passe a seulement 4 milles 1/2. Les navires peuvent entrer dans la mer Rouge ou en sortir par les deux passes sus-indiquées. L'île de Périm a 4 milles 1/2 de long sur 2 de large; elle s'élève à 230 pieds anglais au dessus du niveau de la mer. C'est un rocher tout à fait nu et entièrement dépourvu d'eau douce. Dans la partie sud-ouest de l'île, du côté qui regarde la grande passe, est un bon port, mais de faible capacité. Ce dernier inconvénient se trouve compensé par le fait de bons mouillages à petite distance de l'île, près du cap de Bab-el-Mandeb. La garnison anglaise de Périm reçoit tous ses approvisionnements, y compris l'eau, du dehors.

Sous le rapport de la position, *Périm* ne laisse donc rien à désirer ; elle commande le détroit, et il serait facile d'y organiser une surveillance exacte ; mais quant à en faire un lieu de quarantaine, à y installer un lazaret capable d'abriter et de nourrir un grand nombre d'individus, la Commission, indépendamment de toute autre considération, ne le croit pas possible. Cependant Périm reste le point par excellence où pourrait être installé le service nécessaire à l'arraisonnement des navires, c'est-à-dire le personnel préposé *ad hoc* et les forces maritimes pour assurer la surveillance du détroit. Nous supposons, bien entendu, que les convenances politiques soient ici d'accord avec les convenances sanitaires.

Resterait à trouver l'endroit propre à un établissement quarantenaire. Le point qui se présente tout naturellement est, à petite distance de Périm, en dehors du détroit, un peu au sud-est du cap de Bab-el-Mandeb. Là, sur la terre ferme, se trouve une plage d'un abord facile où croissent des palmiers, et où la présence de très-bonne eau est signalée. Ajoutons que dans ces parages, à l'abri du cap et des îles, il y a des mouillages convenables pour les navires. Pourrait-on dans cet endroit se procurer avec facilité les approvisionnements nécessaires aux individus en quarantaine, dont le nombre s'élèverait peut-être à plusieurs milliers ? La Commission n'a pas de données à cet égard. Quant à l'établissement quarantenaire en lui-même, la Commission comprend qu'il devrait consister en un vaste espace gardé, où seraient disséminés d'une manière convenable des campements appropriés aux habitudes des pèlerins. Que si l'on objectait que, dans de telles conditions et sous un tel climat, ceux-ci auraient beaucoup à souffrir, la Commission répond d'avance qu'il s'agit ici de pèlerins indiens et malais, par conséquent habitués à toutes les ardeurs de la zone torride ; et que les inconvénients seraient alors surtout pour les Européens chargés de veiller à l'exécution des mesures prescrites, incon-

vénients auxquels il serait possible de remédier par des renouvellements fréquents dans le personnel.

D'après ces données incomplètes, on conçoit donc la possibilité d'instituer à l'entrée de la mer Rouge tout à la fois une surveillance dont le siége principal serait l'île de Périm, et un lazaret où seraient envoyées, après arraisonnement, les provenances contaminées. Toutefois la Commission se hâte d'ajouter que ce n'est là qu'une simple indication qui ne saurait dispenser d'une étude approfondie faite sur place (1).

La Commission croit si peu avoir résolu le problème, qu'elle s'est demandé si, à défaut des points qu'elle vient d'indiquer, il n'y aurait pas en dehors du détroit, mais à proximité, quelque autre localité convenable pour le lazaret en question; car pour l'arraisonnement, c'est de toute nécessité à l'entrée du détroit même qu'il devrait avoir lieu sous peine d'être éludé. Or, au-delà du détroit, les notions manquent. Nous n'avons vu, d'un côté, sur le littoral arabique, que Aden qui est bien loin, et, de l'autre, sur le littoral africain, que la possession française d'Obokh sur laquelle nous ne possédons aucune information suffisante.

La Commission a cherché si, faute de mieux, il n'y aurait pas dans la mer Rouge, le plus près possible du détroit, une île qui réunît les conditions requises pour l'établissement en question. Elle a étudié successivement, à ce point de vue, les principales îles qui, à partir du détroit, s'offrent avec la meilleure apparence, au milieu d'un nombre considérable d'îlots. Après avoir reconnu que la grande île Harnish, qui se présente la première, n'offrait aucune ressource; que la suivante, appelée Jibbel Zoogur, quoique moins dépourvue, ayant un peu d'eau, quelque végétation et quelques bons ancrages, ne présentait pas cependant

(1) Cette étude a été faite l'année dernière par une commission ottomane dont on trouvera plus loin le rapport. Voyez Annexe D.

les conditions requises, la Commission s'est arrêtée à l'île de Kamaran.

Celle-ci est située tout près de la côté arabique, entre Hodeïdah et Lohéia. Sous le rapport de l'eau, des approvisionnements et de la sécurité des mouillages, elle réunit toutes les conditions désirables. Sa proximité de l'Yémen, qui lui assure un ravitaillement facile, est un grand avantage; mais c'est aussi un danger, en ce sens qu'il serait bien difficile d'y éviter les communications dangereuses avec la partie la plus peuplée et la mieux cultivée de l'Arabie. Un autre inconvénient de Kamaran, comme de toute autre île dans l'intérieur de la mer Rouge, c'est qu'il serait bien difficile d'obliger les navires en suspicion de s'y rendre, et d'empêcher sous ce rapport les contraventions (1).

L'adoption d'une île de la mer Rouge, comme lieu de quarantaine, suppose toujours que l'arraisonnement obligatoire se pratiquerait à l'entrée du détroit, et elle nécessiterait une escorte, ou au moins des gardiens à bord, pour accompagner les navires infectés jusqu'au lieu de la quarantaine; ce serait là, comme on le voit, une grande complication.

Ces divers inconvénients font que la Commission croit qu'il serait bien préférable, si la chose était possible, de placer l'établissement quarantenaire, soit à Bab-el-Mandeb, soit quelque part au delà du détroit.

2° *Quel serait le caractère de cet établissement?* — En le supposant réalisable, à qui reviendrait le soin de l'établir, de le faire fonctionner, de l'entretenir? qui en aurait la direction? Il faut bien considérer qu'il s'agirait d'une institution intéressant l'Europe entière, qui nécessiterait de grands frais d'installation et d'entretien, qui exigerait un personnel nombreux et le con-

(1) Voyez le rapport de la Commission ottomane, Annexe D.

cours d'une force militaire et maritime respectable pour assurer l'exécution des mesures prescrites. Où est la puissance territoriale capable de se charger de tous ces soins? On ne la trouverait pas sans doute sur le littoral arabique dans les chefs indépendants et hostiles qui l'occupent. Serait-ce, comme on l'a proposé au sein de la Commission, au gouvernement ottoman ou à celui d'Égypte que reviendrait cette charge? Mais, en admettant que la Porte ait l'autorité nominale dans ces parages, croit-on qu'elle, ou l'Égypte par délégation, ait les moyens convenables d'exécution? Comment la Porte imposerait-elle à tous les pavillons l'obligation de se soumettre au règlement sanitaire? Et quel État, sans une garantie suffisante, consentirait à soumettre son pavillon à une telle obligation? Et d'ailleurs, serait-il juste de faire peser exclusivement sur le gouvernement ottoman une si lourde charge? Il y aurait bien l'Angleterre : mais l'Angleterre consentirait-elle? Et puis, n'y aurait-il pas de grands inconvénients à confier à une seule puissance les clefs de la mer Rouge?

Toutes ces questions ont été discutées par la Commission, qui, après mûr examen, est arrivée à conclure que l'institution projetée à l'entrée de la mer Rouge, pour répondre convenablement à sa destination, devrait avoir un caractère international; qu'elle devrait être fondée et entretenue à frais communs par les puissances intéressées, et placée sous la surveillance d'un Conseil mixte où siégerait un délégué de chacune de ces puissances.

A propos de ce Conseil, un des membres de la Commission, M. le docteur Bykow, a émis l'opinion que le soin de la direction revînt soit au Conseil de santé de Constantinople, soit à celui d'Alexandrie, qui sont précisément des Conseils mixtes; mais cette opinion n'a pas prévalu, parce qu'il a semblé à la Commission qu'une telle surveillance serait trop lointaine pour être efficace.

Ainsi, la Commission croit que *le caractère international est une*

condition sine qua non *de l'établissement dont il s'agit.* Resterait aux gouvernements intéressés à s'entendre sur la forme et la mesure à donner à l'intervention de chacun. On conçoit très-bien, par exemple, que la Porte ou le gouvernement égyptien pourrait avoir la direction, mais sous le contrôle et avec l'assistance de l'Europe.

Cette conclusion a été adoptée par tous les membres présents de la Commission, moins M. Bykow qui a voté contre et M. Polak qui s'est abstenu.

3° *Dans quels cas, comment et par qui seraient appliquées les mesures?* Il est naturel d'admettre — toujours dans l'hypothèse où le projet en question serait reconnu réalisable — qu'un règlement spécial, approprié aux circonstances, déterminerait le fonctionnement de l'institution. Cependant la Commission croit pouvoir, dès à présent, déclarer que, dans son opinion, tout navire entrant dans la mer Rouge devrait être assujetti à un arraisonnement ayant pour but de constater l'état sanitaire du pays de provenance, ou tout au moins (car cela ne serait pas toujours possible) les conditions sanitaires du navire. Selon le résultat de cet examen, le navire serait autorisé par un *visa* à continuer son voyage, ou serait retenu en quarantaine, si par la nature des accidents, l'encombrement à bord, le lieu de destination ou par toute autre circonstance, l'entrée libre du navire dans la mer Rouge était jugée dangereuse. Comme dans l'esprit de la Commission, ladite mesure aurait surtout en vue les navires chargés de pèlerins ou les analogues, c'est-à-dire les navires vraiment dangereux, elle est d'avis que lès paquebots réguliers et en général les navires offrant certaines garanties spécifiées, tout en étant dans l'obligation de subir l'arraisonnement, pourraient être autorisés à continuer leur voyage même en cas d'accidents cholériques, à la condition d'aller purger quarantaine à l'endroit qui leur serait assigné. Or, pour que de telles mesures

soient exécutées avec l'impartialité, l'intelligence et la fermeté désirables, on sent bien qu'à l'autorité d'une seule puissance on ne saurait en abandonner l'exécution.

C'est pourquoi la Commission conclut que *les mesures seraient appliquées en vertu d'un règlement international qui spécifierait les cas, et par une autorité soumise au contrôle des gouvernements intéressés.*

En définitive, comme on a pu le voir, l'importance très-grande d'un établissement sanitaire à l'entrée de la mer Rouge est incontestable ; la possibilité matérielle de le faire fonctionner utilement n'est guère douteuse ; mais la solution pratique du problème implique la satisfaction de tant de convenances diverses, qu'il est bien à craindre qu'elle ne soit pas donnée.

VII. — QUESTION DU PÈLERINAGE DE LA MECQUE.

Si la question d'instituer un service sanitaire à l'entrée de la mer Rouge, dans le but d'empêcher l'introduction du choléra dans le Hedjaz, est de nature à soulever bien des difficultés, c'est une raison de plus pour la Conférence d'insister sur les moyens propres à diminuer les chances d'épidémie cholérique parmi les pèlerins réunis, et surtout à faire obstacle à l'importation de la maladie en Égypte.

Dans ce double but, il y a lieu de déterminer : 1° l'organisation du service sanitaire sur le littoral de la mer Rouge; 2° les conditions à exiger pour le départ et les précautions relatives à l'embarquement des pèlerins; 3° les mesures d'hygiène à mettre en pratique dans le Hedjaz; 4° ce qu'il y aurait à faire pour y prévenir l'importation du choléra; 5° enfin les mesures à prendre contre les provenances du Hedjaz si le choléra se manifestait pendant le pèlerinage.

La Commission exposera successivement son opinion sur tous ces points.

1° *Organisation du service sanitaire sur le littoral de la mer Rouge.*— Cette organisation comprendrait des postes de médecins chargés de donner des renseignements exacts sur l'état sanitaire du pays, de délivrer, de viser les patentes de santé, et de veiller à l'exécution des mesures hygiéniques ou autres qui seraient prescrites; et de plus certains postes à Lazaret, particulièrement affectés à l'application des mesures de quarantaine.

Les postes de la première catégorie occuperaient les principales échelles des deux rives de la mer Rouge. Du côté africain, outre Suez, dont nous aurons à parler plus longuement, se trouvent trois échelles principales où une surveillance est indispensable : ce sont, du nord au sud, Koséir, Souakin et Massawah.

Le port de *Koséir* est l'échelle de Kenneh ; il n'est pas accessible aux grands navires ; toutefois il s'y fait un commerce de céréales avec le littoral arabique; de plus, Koséir est très-fréquenté par les pèlerins, surtout à leur retour. On a calculé qu'en 1860, plus de 5000 étaient revenus des lieux saints par cette voie. La population de Koséir est de 3 à 4000 âmes. L'eau de bonne qualité y manque, et l'on est obligé de l'aller chercher à plus d'une journée de distance. Il y a un médecin sanitaire égyptien à Koséir; mais il est reconnu que, faute de ressources et à cause de sa proximité avec le Nil, cette localité est impropre à un établissement quarantenaire. Il ne pourrait donc y avoir là qu'un poste d'observation.

Souakin, beaucoup plus au sud, vis-à-vis de Gonfoudah, est la principale échelle des provinces nubiennes de l'Égypte; elle communique avec Schêndy et Khartoum. La ville de Souakin a de 6 à 8000 habitants; elle est bâtie sur une île au fond d'une baie, et reçoit tous ses approvisionnements de El-Geyf, ville voisine sur le continent. Souakin est le port où viennent s'embarquer la plupart des pèlerins venant de l'intérieur de l'Afri-

que. Ils sont désignés, en général, sous le nom de *Takrouris*. Ce sont de pauvres nègres, vivant de ce qu'ils peuvent gagner pendant le pèlerinage, en se livrant aux travaux les plus pénibles; on estime leur nombre, chaque année, à 2 ou 3000. De Souakin, au moyen de barques, ils atteignent le littoral opposé le plus souvent en descendant jusqu'à Hodeïdah, d'où, par terre, en s'attachant aux caravanes, ils se rendent aux lieux de pèlerinages. Depuis que le port de Souakin est occupé par le gouvernement égyptien, il y existe un service sanitaire; mais notre collègue Salem bey, à qui nous devons ces détails, ne croit pas qu'on y puisse trouver les ressources nécessaires à un établissement de quarantaine.

Vient enfin, non loin de l'entrée de la mer Rouge, le port de *Massawah*, dont l'importance augmente chaque jour. Massawah, échelle de l'Abyssinie et d'une partie de l'intérieur de l'Afrique, est en rapport avec l'Inde, et surtout avec le littoral arabique. Cependant les pèlerins africains préfèrent en général retourner chez eux par Souakin. Quoi qu'il en soit, Massawah doit être le siége d'un poste d'observation, et rien ne s'y oppose depuis que cette localité est sous la dépendance du gouvernement égyptien.

Sur le littoral arabique, où les points à surveiller sont beaucoup plus nombreux, et où il serait si nécessaire d'avoir un service fortement organisé, les difficultés sont beaucoup plus grandes. Elles tiennent d'abord à ce qu'une partie de ce littoral, habitée par des populations farouches, échappe entièrement à la domination ottomane, et à ce que, dans le Hedjaz même, centre de l'islamisme, la Porte est tenue à bien des ménagements vis-à-vis d'un fanatisme hostile à toute ingérance européenne. Cependant, si dans le Hedjaz il y a des difficultés à vaincre, s'il y a des ménagements à garder, ce qui s'y est passé cette année montre qu'il n'y a pas impossibilité absolue d'y prendre des mesures propres à améliorer la condition des

pèlerins, et même d'y organiser sur le littoral un service sanitaire répondant au but à atteindre.

Djeddah, principale échelle du pèlerinage, s'y présente comme le point important où un service sanitaire devrait être fortement constitué. Nous n'avons pas à revenir sur ce qui a été déjà souvent répété concernant la ville de Djeddah, sur sa population, sur son commerce, sur les ressources et les inconvénients qu'elle offre; nous dirons seulement que, dans l'opinion de la Commission, Djeddah ne présente pas les conditions requises pour un grand établissement quarantenaire. Outre l'impossibilité d'y assujettir à des mesures d'isolement sérieuses les pèlerins impatients de se rendre aux lieux saints, si Djeddah était fermée aux provenances compromises, le débarquement de celles-ci se ferait, sans obstacle, dans les autres petits ports du littoral, et annulerait ainsi les précautions quarantenaires qu'on aurait prises. De plus, il ne faut pas oublier que tous les pèlerins ne débarquent pas à Djeddah, et que ceux qui viennent parfois de très-loin, sur des barques ou de petits navires, longent la côte arabique et y relâchent à chaque port pour se ravitailler. Il s'ensuit qu'en fermant l'entrée de Djeddah aux provenances cholériques, on n'empêcherait aucunement la maladie de s'introduire dans les lieux saints par d'autres voies, tout en ayant à lutter contre des difficultés d'application très-grandes. Tout au plus pourrait-on y établir un petit lazaret pour des cas exceptionnels.

Mais Djeddah devrait être le siége d'un office sanitaire ayant la direction de toutes les mesures à prendre dans le Hedjaz. Cet office, relevant de la Porte, et assisté d'un Conseil composé des principales autorités de la ville, veillerait à l'exécution de tout ce qui concerne la police sanitaire du pèlerinage, en même temps qu'il recueillerait et transmettrait des informations exactes sur l'état de la santé dans le Hedjaz et les pays voisins. L'office de Djeddah entretiendrait nécessairement des

relations suivies avec les fonctionnaires chargés de la police sanitaire des lieux saints.

Un autre poste, sous la dépendance hiérarchique de celui de Djeddah, mais pouvant correspondre directement, pour les informations, avec l'Égypte, serait institué à *Yambo*, ville de 4 à 5000 habitants, et échelle importante où d'ordinaire viennent s'embarquer un certain nombre de pèlerins à leur retour de Médine. Ce serait encore un poste de surveillance, où aucun établissement quarantenaire n'est possible; et même il y a tout lieu de penser, vu les dispositions hostiles de la population, que le service ne pourrait y être fait que par des musulmans assistés d'une force respectable.

La Commission croirait très-utile la création d'un troisième poste d'observation sur le littoral du Hedjaz, au sud de Djeddah, soit à *Lith,* soit à *Gonfoudah*, s'il était reconnu qu'un tel poste y fût compatible avec les conditions de sécurité que présentent ces localités. Mais la Commission, ne possédant aucun renseignement assez positif à cet égard, laisse à des études ultérieures le soin de résoudre la question. Il en est de même pour ce qui regarde la possibilité d'organiser des moyens d'informations suffisantes sur l'état sanitaire des localités plus au sud, — notamment Hodeïdah et Moka, — où abordent les pèlerins, ainsi qu'on l'a vu plus haut (1).

Nous nous bornons donc à proposer la création, pour le moment, sur le littoral du Hedjaz, de deux offices sanitaires, dont le principal, assisté d'un conseil local, serait à *Djeddah,* et l'autre à *Yambo.*

Nous avons à nous occuper maintenant des offices ou postes à lazaret.

A ce sujet, la Commission a jugé convenable d'établir une distinction qu'elle croit indispensable. Elle n'admet pas que le

(1) Voyez le rapport de la Commission ottomane, Annexe D.

lieu où les pèlerins atteints de choléra peuvent être admis à purger quarantaine, soit le même que celui où les provenances ordinaires seront, le cas échéant, soumises à des mesures préventives. Le danger dans les deux cas n'est pas le même, et de plus les moyens d'isolement qui suffisent pour un petit nombre de voyageurs ne sont plus applicables à une multitude comme celle qui compose le pèlerinage.

Partant de cette distinction, nous avions pensé tout d'abord, après étude des localités, à réserver aux pèlerins revenant par mer trois endroits où, en cas de choléra parmi eux, ils pourraient être admis à faire quarantaine. Ces localités étaient, en procédant du sud au nord, sur la côte arabique : *El-Wesch*, *Moïlah* et *Tor*. Nous supposions que les pèlerins embarqués dans les ports du Hedjaz pourraient être déposés sur ces trois points, où des installations convenables et des approvisionnements auraient été préparés pour les recevoir. Par là nous maintenions le principe — que nous considérons comme essentiel — d'interrompre toute communication maritime entre le Hedjaz et l'Égypte, dans le cas où le choléra règnerait parmi les pèlerins. Mais notre collègue, le Dr Salem bey, nous a déclaré que le gouvernement égyptien n'admettrait pas que les pèlerins pussent faire quarantaine sur un point plus rapproché de l'Égypte que El-Wesch; il nous a démontré, en effet, qu'au delà de ce point, à Moïlah et à Tor, par exemple, il y aurait dans ces parages, par la proximité et par les facilités de la navigation au moyen de barques, des communications clandestines très-compromettantes pour l'Égypte; tandis que le même danger ne serait pas à craindre jusqu'à El-Wesch. La Commission, se rendant à ces motifs, a donc renoncé à Moïlah, localité pourvue d'un port, et où les approvisionnements sont faciles; et, comme on le verra plus loin, elle a réservé Tor pour le lazaret ordinaire des provenances cholériques.

Reste *El-Wesch*, qui réunit toutes les conditions désirables

pour un établissement quarantenaire : port vaste et sûr, accessible aux grands navires, eau douce en abondance et d'excellente qualité, tant au bord de la mer que dans les vallées du voisinage, vivres frais, faciles à se procurer sur place, sans compter la ressource du ravitaillement par mer. El-Wesch, situé à cinq journées de marche au nord de Yambo, est sous la dépendance du gouvernement égyptien, qui y entretient garnison dans un fort placé à quelque distance de la mer, sur la route que suit la grande caravane d'Égypte. Celle-ci y stationne ordinairement plusieurs jours pour s'y ravitailler; et, à cette occasion, les Arabes du voisinage y arrivent avec des provisions de toute sorte. Outre cette ressource, le fort est pourvu de magasins de vivres à l'usage de la caravane. Ainsi El-Wesch se trouve dans les meilleures conditions pour y organiser un lazaret approprié à plusieurs milliers de pèlerins. Ce lazaret consisterait en une sorte de campement, dont les limites seraient surveillées, et qui serait composé de tentes et de baraques. El-Wesch devrait être disposé à cet effet, c'est-à-dire qu'indépendamment du fort qui est trop loin dans l'intérieur, il faudrait construire près de la mer des logements destinés à la direction sanitaire et à une force armée respectable, et de plus des magasins pour un approvisionnement de tentes et de vivres à l'usage des quarantenaires. L'administration de l'établissement serait confiée à un directeur assisté de plusieurs médecins, et d'un nombre d'agents suffisant pour un tel service. A l'époque du pèlerinage, tout ce personnel se transporterait à El-Wesch, — où, dans l'intervalle, on ne laisserait que la garde nécessaire à la surveillance du matériel, — et s'y tiendrait prêt pour l'éventualité d'une quarantaine à faire subir aux pèlerins. Une fois le pèlerinage achevé, la plus grande partie de ce personnel retournerait en Égypte. La Commission ne croit pas nécessaire d'entrer à ce sujet dans d'autres détails; plus loin elle expliquera quel serait, à son sens, le véritable

rôle d'El-Wesch à l'égard des pèlerins atteints de choléra.

Le *lazaret* approprié aux provenances cholériques ordinaires, c'est-à-dire aux navires qui ne transportent pas de pèlerins ou des passagers analogues, serait, de l'avis de la Commission, très-bien placé à Tor, petite bourgade au pied du mont Sinaï, munie d'un bon mouillage, et pourvue abondamment d'eau douce. Tor peut être ravitaillée très-facilement de Suez. Cette localité offre de plus l'avantage de se trouver sur la route de tous les navires qui se rendent à Suez, et par conséquent de ne les obliger à aucun détour. Selon la Commission, tout navire où le choléra se serait manifesté devrait être astreint à faire quarantaine à Tor. Le lazaret à y établir devrait avoir, dans la partie réservée aux voyageurs européens, une organisation stable et être pourvu des commodités nécessaires aux passagers qui fréquentent les paquebots de l'Inde, quoiqu'il soit très-probable, — à en juger par l'expérience du passé, — que ces voyageurs n'auront que bien rarement à y faire quarantaine. La Commission n'a pas admis que, *dans aucun cas*, la quarantaine des navires, à bord desquels se serait manifesté le choléra, pût être purgée dans le voisinage de Suez, aux *Sources de Moïse* par exemple. Elle croit que, même au prix de certains inconvénients, il importe de ne pas établir de lazaret au voisinage de Suez; elle verrait dans ce voisinage, même aux *Sources de Moïse*, — endroit très-convenable en lui-même d'ailleurs, — un danger presque inévitable de compromission pour l'Égypte; car il ne faut pas oublier que les quarantenaires sont en général peu scrupuleux sur ce point; et que d'un autre côté, en Orient, le sentiment du devoir chez les employés subalternes ne résiste pas à certaines tentations; de sorte que si l'on veut y éviter le danger de la violation des mesures prescrites, une consigne sévère ne suffit pas, et que le mieux est de pratiquer la quarantaine dans un endroit naturellement isolé et à distance respectable. C'est le motif principal qui a

déterminé la Commission à choisir Tor de préférence à tout autre point plus rapproché de Suez.

Il s'ensuit que, selon nous, Suez est la porte de l'Égypte sur laquelle il faut veiller avec le plus grand soin, et que, bien loin de faire en sorte d'y attirer le choléra par un grand établissement quarantenaire qu'il a été question d'y établir, on doit s'appliquer au contraire, même au prix de sacrifices, à en repousser la maladie et à la contenir à aussi grande distance que possible; car il ne faut pas perdre de vue que si la ville de Suez est compromise, toute l'Égypte sera inévitablement envahie.

Suez est donc, à nos yeux, surtout un poste d'observation d'où la surveillance doit s'étendre au loin; et c'est pour cela que nous croyons qu'il conviendrait d'y installer la direction de tout le service sanitaire de la mer Rouge, y compris celui du détroit.

A ce propos, la Commission a longuement agité la question de savoir sous la dépendance de qui serait placé ce service. Pour celui de Bab-el-Mandeb, nous avons établi que le caractère international était une condition *sine qua non;* pour celui des rives de la mer Rouge, la nécessité d'une telle condition ne ressort pas autant de prime abord. Nous nous y trouvons en présence de puissances territoriales : d'un côté, le gouvernement égyptien, de l'autre, pour le Hedjaz, la Porte ottomane. Il semblerait donc très-naturel que la Porte et l'Égypte, par l'intermédiaire des Conseils de santé qui siégent à Constantinople et à Alexandrie, fussent chargées de la portion de ce service qui leur revient de droit.

Mais qu'en résulterait-il? L'Égypte, on le conçoit, pourrait très-facilement remplir sa tâche. Stimulée par le danger dont elle a fait l'expérience, et agissant à proximité sur son propre terrain, elle serait parfaitement en mesure de se défendre. Toutefois, ce n'est là qu'un côté de la question.

Et le Hedjaz? Sans doute, la Porte ottomane a le droit incontestable d'y exercer toute l'autorité, et il est évident que les

mesures à y prendre doivent être exécutées en son nom. Mais le Conseil de santé, siégeant à Constantinople, est-il bien dans une situation favorable pour veiller à l'exécution de mesures applicables dans la mer Rouge? N'est-il pas trop loin du théâtre des événements pour agir avec l'à-propos et la promptitude nécessaires? Ce qui s'est passé cette année, quand le choléra a éclaté parmi les pèlerins, nous a fait voir tous les inconvénients de la distance et de la difficulté des communications. Les faits nous ont montré, en outre, le danger qui résulte de l'application, par deux autorités qui se contrarient, de mesures préventives dont l'efficacité dépend d'une entente complète sur tous les points. Ainsi, tandis que l'administration égyptienne, instruite par l'expérience du passé, avait décidé, conformément aux vœux de la Conférence, que les provenances contaminées du Hedjaz ne seraient pas admises à purger quarantaine en Égypte, les autorités ottomanes de Djeddah, agissant en sens contraire, et plus préoccupées de se débarrasser des pèlerins que de préserver l'Égypte, se hâtaient, malgré les protestations du délégué égyptien, de les embarquer pour ce pays.

Comment prévenir les conséquences fâcheuses d'un tel désaccord? On le pourrait en confiant au gouvernement égyptien la direction de tout le service sanitaire du littoral de la mer Rouge. Mais la Porte consentirait-elle à se dessaisir de son autorité directe en faveur de l'Égypte? Et d'ailleurs, la direction égyptienne ne saurait, en tout cas, être admise qu'avec le concours d'une Commission mixte, où tous les intérêts seraient représentés.

C'est pourquoi, dans l'intérêt de l'unité d'action indispensable au succès, nous avons pensé qu'il conviendrait de confier la direction du service sanitaire de tout le littoral de la mer Rouge, y compris celui du détroit de Bab-el-Mandeb, à une Commission *spéciale*, mixte, où chaque puissance intéressée serait représentée, Commission qui déciderait de toutes les

mesures à prendre sur le littoral, tout en laissant, bien entendu, le pouvoir exécutif à qui de droit.

Ainsi, dans la pensée de la Commission, le service sanitaire à organiser sur le littoral de la mer Rouge comprendrait, outre le projet d'un lazaret international avec arraisonnement obligatoire au détroit de Bab-el-Mandeb :

1° *Des postes de médecins sanitaires, savoir : trois sur le littoral africain, à Koséir, à Souakin, à Massawah, et deux, pour le moment, sur la côte arabique, dont le principal serait à Djeddah, et l'autre à Yambo;*

2° *Deux lazarets, dont l'un, à El-Wesch, serait affecté exclusivement aux pèlerins, et l'autre, à Tor, serait destiné à la quarantaine des arrivages ordinaires atteints de choléra;*

3° *Une direction, siégeant à Suez, assistée d'une Commission internationale qui déciderait de toutes les questions concernant le service sanitaire de la mer Rouge.*

(Adopté à l'unanimité, moins Salem bey qui a fait des réserves.)

2° *Conditions pour le départ et précautions relatives à l'embarquement des pèlerins.* — La loi musulmane, entre autres prescriptions très-sages, exige que quiconque entreprend le pèlerinage ait les moyens suffisants pour le voyage, et pour assurer l'existence de sa famille en son absence. C'est la mise en pratique de ce précepte, que le gouvernement des Pays-Bas a exigée de ses sujets indiens, que nous voudrions voir également en vigueur dans les possessions britanniques et partout. Déjà, assure-t-on, au Maroc, à Tunis, et en Algérie sans doute, des dispositions conformes à la loi ont été prises par rapport aux pèlerins; ceux-ci, avant d'être autorisés à se mettre en route, doivent faire la preuve qu'ils sont munis d'une somme suffisante pour le voyage. Cette mesure, ainsi que nous l'avons exposé précédemment, a pour but d'écarter du pèlerinage les mendiants qui en sont la plaie, et qui fournissent le

principal aliment des épidémies. En général, les Ottomans satisfont aux préceptes de la loi, et il est rare qu'ils entreprennent le voyage de la Mecque sans avoir le pécule nécessaire. On nous assure qu'il en est de même en Égypte, où le gouvernement exige des garanties de ceux qui veulent entreprendre le pèlerinage. Cependant nous croyons qu'il serait utile, pour assurer davantage l'exécution de la loi religieuse, que le gouvernement ottoman établit en règle l'obligation pour chaque pèlerin de se munir d'un *teskéré*, ou passeport, qui constaterait que le futur hadji a satisfait aux prescriptions de la loi, et sans lequel aucun ne serait autorisé à partir. Mais comment appliquer une telle mesure aux malheureux takrouris qui viennent de l'intérieur de l'Afrique s'embarquer à Souakin ou à Massawah, et qui, s'ils souffrent généralement de la misère, gagnent cependant leur vie au service des autres pèlerins? C'est une question à recommander à la sollicitude du gouvernement égyptien.

Nous n'avons rien à dire pour le voyage des pèlerins en caravane; les conditions en sont trop bien réglées pour que nous ayons autre chose à faire qu'à recommander la stricte application des anciennes coutumes.

Quant au transport des pèlerins par mer, il est resté livré jusqu'à présent, dans les ports ottomans et égyptiens, à tous les appétits de la spéculation la plus avide, et rien ne saurait donner une idée des conditions fâcheuses d'encombrement dans lesquelles ce transport est la plupart du temps opéré. Il y a donc urgence d'intervenir ici pour que l'embarquement des pèlerins, soit à l'aller, soit au retour, s'opère dans des conditions convenables sous tous les rapports. Dans ce but, nous ne saurions mieux faire que de recommander l'application du règlement anglais (1) avec les quelques modifications que nous

(1) Voyez l'Annexe B.

rons signalées, et de charger de ce soin l'office sanitaire du ort où s'opère l'embarquement.

3° *Mesures d'hygiène à mettre en pratique dans le lieu où s'accomplit le pèlerinage.* — La Commission sanitaire envoyée cette nnée dans le Hedjaz par le gouvernement ottoman a déjà, — onformément aux instructions qu'elle avait reçues du Conseil upérieur de santé, — pris d'urgence, dans les localités consarées au pèlerinage, certaines précautions hygiéniques dont es bons effets ont été sensibles. Ces précautions ont principaement consisté à faire enlever d'avance les immondices qui ncombraient la ville de la Mecque et les autres lieux de pèleinage, à établir un abattoir hors de la ville, à en éloigner les osses destinées à la macération des peaux, à installer un hôpital de soixante lits, à assigner aux mendiants, qui encombrent d'ordinaire la grande mosquée et les rues de la ville, des lieux d'asile; à faire purger des immondices qui y séjournaient les réservoirs de l'Aarafat pour le breuvage et les ablutions des pèlerins, à nettoyer les conduits qui amènent l'eau potable à la Mecque, à faire creuser cinq cents latrines réparties sur les divers points de la vallée de Mina, et des fosses spacieuses pour recevoir le sang des animaux égorgés, et, de plus, à préparer, à une grande distance, d'autres fosses destinées à enfouir tous les débris.

Toutes ces mesures ont été accomplies, non-seulement sans résistance, mais même avec le concours des autorités de la Mecque. Les résultats, avons-nous dit, ont été satisfaisants, et l'on a constaté que la mortalité avait été très-faible cette année pendant le pèlerinage. Ce n'a été que trois semaines après les cérémonies, et après le départ du gros des pèlerins, que le choléra s'est montré parmi les retardataires, et dans la caravane de Médine, à la suite de circonstances qui ne sont pas encore bien connues. Quoi qu'il en soit, il n'est pas douteux

qu'il ne soit facile d'améliorer beaucoup les conditions sanitaires du pèlerinage, et par suite le sort des pèlerins, sans rencontrer de la part de ceux-ci aucune opposition sérieuse.

Il importerait donc que les mesures prises l'année dernière fussent régularisées et perfectionnées, et que, dans ce but, un service spécial fût chargé de la police sanitaire des lieux saints. C'est au gouvernement ottoman que reviendrait le soin d'organiser ce service.

La Commission chargée de la police sanitaire aurait pour tâche de proposer et de faire exécuter toutes les mesures propres à amoindrir les conditions fâcheuses attachées au pèlerinage. Parmi ces mesures, déjà énumérées plus haut, nous croyons qu'à raison des circonstances particulières de ce pèlerinage, il y aurait grandement à prendre en considération les moyens d'assurer aux pèlerins de l'eau potable en abondance par une réparation complète et un entretien attentif des canaux et réservoirs existants. Nous appelons aussi l'attention sur l'établissement des latrines temporaires, au moyen de tranchées qui seraient comblées chaque jour et désinfectées par de la chaux vive si cela était possible; sur le soin à apporter à l'enfouissement immédiat et à la désinfection de tous les détritus provenant des animaux sacrifiés; sur la disposition des campements hors des villes, de manière à éviter l'encombrement et ses suites. La Commission aurait en outre à s'occuper des secours à donner aux malades, et, en cas d'épidémie de choléra, de l'installation d'ambulances sous tentes, où les cholériques seraient traités séparément.

Les vivres pouvant, dans certaines circonstances, faire défaut, — et il en serait surtout ainsi en cas d'épidémie, — nous sommes d'avis qu'il entrerait dans les attributions de la Commission de veiller à ce qu'un certain approvisionnement en céréales eût toujours lieu à la Mecque pour les besoins urgents.

Nous ne nous appesantirons pas davantage sur les attributions de cette Commission sanitaire du Hedjaz, naturellement composée en entier de musulmans ; attributions qui seraient déterminées par des instructions spéciales dont le spécimen existe déjà.

Toutes ces mesures hygiéniques, en les supposant bien appliquées, auraient à n'en pas douter pour résultat de diminuer les causes de maladies parmi les pèlerins, et, en cas de choléra, d'atténuer pour eux les ravages de l'épidémie ; mais nous ne prétendons nullement qu'elles auraient comme conséquence de les mettre à l'abri des atteintes du mal importé au milieu d'eux, ni d'éviter les suites fâcheuses qui pourraient en résulter pour l'Europe. Elles ne devraient donc, en aucune manière, faire perdre de vue les mesures prophylactiques à opposer à ce danger.

4° *Y aurait-il quelques mesures à prendre dans le Hedjaz contre l'importation du choléra par mer ou par terre ?* — Dans notre opinion, toutes les fois que le choléra régnera sur le littoral de la mer Rouge à l'époque du pèlerinage, on doit s'attendre à ce qu'à peu près infailliblement, quoi qu'on fasse, il envahira le Hedjaz à la suite des pèlerins. Nous en avons exposé les motifs plus haut. La Mecque étant le point de concentration, le but à atteindre, si l'on fermait la porte de Djeddah par une quarantaine, les pèlerins contaminés n'en arriveraient pas moins à la Mecque en entrant par une autre porte. Il faudrait donc pouvoir barrer le passage, par terre, à toutes les provenances venant du littoral de l'Yémen. Or, cela ne nous paraît pas praticable. Serait-il moins difficile de garantir la Mecque des mêmes provenances arrivant par Taïf? ou encore, — dans une autre hypothèse que l'expérience n'a pu vérifier jusqu'ici, — contre une caravane atteinte de choléra venant du golfe Persique, à travers la région plus ou moins cultivée du Nedjd occupée par

les Wahabites? Nous ne savons. C'est une question dont l'étude revient à la Commission sanitaire du Hedjaz.

Dans l'état actuel de nos connaissances, la seule chose que nous admettions comme praticable, ce serait que, le Hedjaz étant indemne, on assujettît à des mesures de quarantaine, — sans en attendre un grand résultat, — tout navire contaminé qui se présenterait à Djeddah. A cet effet, il serait bon de disposer d'avance à Djeddah un endroit convenable. Mais vouloir soumettre à des mesures quarantenaires la masse des pèlerins suspectés de choléra, les empêcher par là d'arriver à la Mecque pour les cérémonies, alors qu'ils sont si près du but, ce serait, à notre avis, susciter de graves désordres sans avantage réel.

Ainsi, comme on le voit, la Commission ne compte aucunement sur les mesures de quarantaine qui seraient prises dans le Hedjaz contre l'importation du choléra parmi les pèlerins.

5° *Mesures à prendre contre les provenances du Hedjaz, si le choléra s'y manifestait pendant le pèlerinage.* — Pour cette grave question, notre tâche a été grandement facilitée par les longs débats auxquels elle a déjà donné lieu. Nous avons eu à examiner si la solution provisoire, donnée alors par la Conférence, était encore la meilleure qui pût être appliquée au difficile problème d'empêcher l'importation du choléra en Égypte par les pèlerins revenant du Hedjaz, ou si une étude plus approfondie de la question et l'expérience acquise cette année n'exigeaient pas une modification aux mesures adoptées d'urgence.

Cet examen nous a conduit à la pleine conviction que, pour atteindre le but, il était essentiel de maintenir dans son intégrité la disposition fondamentale admise par la Conférence, c'est-à-dire *l'interruption temporaire de toute communication maritime entre les ports arabiques et le littoral égyptien*, tout en ad-

mettant une modification importante dans la mise à exécution de la mesure.

Mais d'abord précisons bien les termes du problème à résoudre. Il s'agit de garantir l'Égypte, et par suite l'Europe, contre l'importation du choléra. Nul ne saurait contester l'importance du but à atteindre, en présence des effets désastreux, tant pour la vie des hommes que pour le commerce, dont nous sommes témoins depuis un an, sans qu'on puisse en assigner le terme; effets qui sont uniquement la conséquence de l'importation du choléra, l'an dernier, à travers l'Égypte. On conviendra que, pour un but si important, aucune précaution possible ne saurait être négligée, dût-elle entraîner certains sacrifices. Mais, comme on le verra, les sacrifices ne sont pas bien grands.

En cas de choléra pendant le pèlerinage, le danger est, — on le sait, — dans l'irruption en Égypte de masses contaminées, auxquelles on imposerait vainement sur le sol égyptien des mesures de quarantaine; car, en pareil cas, l'isolement qui ne serait garanti que par des cordons et par des consignes sévères serait complétement illusoire. Contre de telles masses et dans de telles conditions, il n'y a que l'isolement à grande distance du point que l'on veut préserver, et résultant du fait même de l'espace à franchir, qui puisse être considéré comme une garantie sérieuse.

Le gouvernement égyptien, qui sait à quoi s'en tenir à ce sujet, est entièrement d'accord avec nous sur ce point, ainsi que cela résulte des déclarations faites à la Commission par le Dr Salem bey.

Ainsi donc, sur tout le littoral égyptien, y compris Massawah, point de quarantaine applicable aux pèlerins revenant du Hedjaz, sous peine de voir le choléra envahir l'Égypte avec eux. La conséquence en est que, si l'on tient à préserver l'Égypte et l'Europe contre une nouvelle invasion de ce côté, il faut

de toute nécessité maintenir le principe de l'interruption temporaire des communications maritimes, comme il a été dit plus haut.

Examinons maintenant les conséquences de cette interruption, et voyons quelle serait, dans ce cas, la conduite à tenir à l'égard des pèlerins.

Remarquons d'abord que la mesure ne porterait que sur les pèlerins revenant par mer en Égypte, et dont le plus grand nombre aborde ordinairement à Suez. Le chiffre de ces pèlerins qui reviennent ainsi par mer est variable selon les années, mais on peut établir qu'il oscille entre 10 000 et 20 000, disons 25 000 au maximum, en y comprenant les nègres qui rentrent par Souakin et Massawah. Ajoutons qu'en temps ordinaire, tous ces pèlerins ne s'embarquent pas, pour leur retour, à la même époque ; qu'immédiatement après les cérémonies religieuses il y a un premier flot qui se précipite vers Djeddah et monte à bord des navires à vapeur à destination de Suez. Cela forme un premier convoi de deux à trois mille individus qui partent presque tous à la fois. Les navires, après avoir déposé leur cargaison humaine à Suez, reviennent immédiatement à Djeddah prendre une nouvelle charge. Pendant ce temps, les pèlerins continuent d'arriver à la Mecque, — tant ceux pour l'Égypte que ceux pour l'Inde et le golfe Persique, — et ils s'accumulent à Djeddah en attendant l'occasion de s'embarquer. En général, cette première évacuation du gros des pèlerins qui se rendent à Suez s'opère dans l'espace de quinze jours à trois semaines. Mais tout n'est pas terminé. Il reste encore la partie des pèlerins qui, après avoir assisté aux cérémonies de l'Aarafat, vont visiter Médine. Ceux-ci, composés en majorité d'Indiens et de Javanais, auxquels se joignent des nègres takrouris, comptent aussi parmi eux un certain nombre de pèlerins qui se proposent de revenir en Égypte par mer. Tous ces pèlerins pour Médine partent en caravanes de la Mecque quel-

ques jours après les cérémonies, et, à la suite d'un voyage qui dure environ vingt-cinq jours, ceux d'entre eux qui doivent prendre la voie maritime arrivent pour s'embarquer à Yambo. Cette année, les pèlerins qui se sont ainsi rendus à Médine étaient au nombre de 15 à 18 000, parmi lesquels 6000 environ sont revenus à Yambo. Parmi ces derniers, 3000 étaient à destination de Suez. C'est surtout dans cette fraction du pèlerinage que le choléra a sévi vers la fin de mai, au retour de Médine.

Ces détails ont leur importance : ils nous montrent que le retour par mer en Égypte de la masse des pèlerins s'effectue en deux temps séparés par un intervalle de près d'un mois; que les plus pressés, ceux qui se dispensent du voyage à Médine, reviennent au plus vite s'embarquer à Djeddah; que cette première évacuation, qui s'accomplit en deux ou trois semaines, emporte le plus grand nombre des pèlerins qui reviennent par Suez, ceux par conséquent qui ont le plus d'intérêt à notre point de vue; que le second temps du retour par mer s'effectue par Yambo, et comprend un nombre d'individus à destination de Suez moins considérable que le précédent. Ces circonstances doivent être prises en considération.

Voyons maintenant ce qui se passa cette année quand le choléra apparut parmi les pèlerins. On sait que les cérémonies religieuses s'accomplirent sans qu'aucun indice de choléra se fût manifesté, et même que le premier temps du retour, celui qui s'accomplit par Djeddah, s'opéra sans rien de suspect; si bien que les pèlerins de cette période furent admis en libre pratique à Suez. Le point de départ de l'épidémie qui éclata ensuite n'a pas jusqu'à présent été déterminé; il semblerait même résulter des renseignements reçus que la maladie a éclaté presque simultanément à Djeddah, à la Mecque et dans la caravane de Médine; mais il est certain que ce fut celle-ci qui principalement eut à en souffrir. A Djeddah et à la Mecque,

où les pèlerins ne se trouvaient plus qu'en petit nombre, le chiffre des cas fut peu considérable.

Le choléra a éclaté le 23 mai parmi les pèlerins revenant de Médine, qui se dirigeaient vers Yambo, afin de s'y embarquer. Ces pèlerins, joints à ceux qui étaient déjà arrivés à Yambo, formaient un total d'environ 6000, dont la moitié à peu près pour Suez. Le développement de l'épidémie au milieu d'eux fut très-rapide, et la ville fut aussitôt envahie par le choléra. Il y eut alors un moment de confusion. Les pèlerins affamés demandaient des vivres et voulaient à toute force s'embarquer. La ville, de son côté, n'avait aucun approvisionnement, aucune garnison ; et quand le médecin égyptien, fidèle à ses instructions, voulut s'opposer à l'embarquement, il ne trouva pas l'appui nécessaire et courut même des dangers. Lorsque les médecins, envoyés à Djeddah avec des vivres, arrivèrent le 6 juin à Yambo, ils trouvèrent cette ville dans un état d'encombrement, de saleté et de misère impossible à décrire. Les pèlerins étaient encore menaçants, et l'on eut beaucoup de peine à retarder leur embarquement jusqu'au 9, afin d'avoir le temps d'aviser de leur arrivée les autorités égyptiennes. Le fait le plus important à noter est que, malgré les conditions les plus horribles au milieu desquelles se trouvaient ces pèlerins et la population de Yambo, le choléra, après un développement rapide, s'était entièrement éteint dans cette agglomération, à partir du 5 juin. L'épidémie avait, en tout, régné douze jours, et fait dans cet espace de temps 335 victimes sur une masse de 10 à 12000 âmes, résultat bien propre à tranquilliser ceux qui s'imaginent que dans de telles conditions les ravages du choléra sont illimités, et qui confirme la loi énoncée par la Conférence. On sait le reste : les pèlerins en question ne furent pas admis à Suez ; on les envoya purger quarantaine à Tor.

Ainsi, par les faits observés cette année, nous pouvons faci-

lement nous rendre compte des conséquences de l'interruption des communications maritimes avec l'Égypte, si le choléra se manifestait dans toute la masse des pèlerins, au lieu d'éclater seulement parmi une fraction du pèlerinage. Il se produirait alors à Djeddah, sur une plus grande échelle, ce qui est arrivé à Yambo. Les pèlerins y afflueraient : ils voudraient à tout prix s'embarquer, et si les navires étaient dans le port, si aucune force militaire n'était là pour les tenir en respect, nul doute qu'ils ne prissent les navires d'assaut et ne se livrassent à des violences contre les habitants. Il en serait surtout ainsi dans l'hypothèse très-admissible où les vivres viendraient à manquer.

Pour parer à ces dangers, il faudrait donc, de toute nécessité, qu'il y eût à Djeddah et à Yambo une force de terre suffisante pour maintenir le bon ordre, et une force maritime pour s'opposer aux embarquements violents; il faudrait, de plus, qu'il se trouvât toujours un approvisionnement de prévoyance pour l'éventualité du manque de vivres. Cela fait, nous croyons qu'il serait de l'intérêt des pèlerins d'attendre sur place, c'est-à-dire dans des campements appropriés, la fin de l'épidémie, ou de suivre la caravane qui revient par terre, plutôt que d'être embarqués et d'aller faire quarantaine dans un autre endroit. Nous pensons, en conséquence, qu'il conviendrait d'agir en ce sens auprès d'eux, par les moyens de persuasion.

Mais la Commission a bien compris que ce qui est le mieux n'est pas toujours ce qui est le plus facilement réalisable. Elle sait qu'une foule ignorante et frappée de terreur n'est pas facile à persuader; elle sait aussi, par l'expérience de cette année, qu'il ne faudrait pas beaucoup compter sur le concours des autorités du pays, à l'effet de retenir les pèlerins qu'elles voudraient, au contraire, voir partir au plus vite.

Par ces considérations, et aussi en tenant compte de la

répugnance du gouvernement ottoman à retenir, malgré eux, les pèlerins dans le Hedjaz, la Commission a pensé que le moyen de concilier toutes les exigences, serait d'assigner le port d'El-Wesch, comme lieu de quarantaine, à ceux qui voudraient à tout prix s'embarquer. Nous avons dit plus haut comment ils trouveraient là un établissement disposé pour les recevoir, et d'où ils ne partiraient définitivement pour l'Égypte, que quand le choléra serait entièrement éteint parmi eux.

De la sorte, on éviterait le péril d'un trop grand encombrement à Djeddah d'abord, pour le premier flot des partants, et à Yambo plus tard. El-Wesch serait donc, dans ce système, un véritable *diverticulum*, où, sans aucun danger de compromission pour l'Égypte, les pèlerins attendraient dans des conditions convenables.

On ne doit pas perdre de vue que le nombre des pèlerins transportés ainsi de Djeddah à El-Wesch, dans plusieurs voyages successifs, — ainsi qu'il est d'usage pour aller à Suez, — ne dépasserait pas 8 à 10 mille au maximum, et que, quand ceux de Yambo y arriveraient, les premiers auraient probablement accompli leur désinfection et seraient déjà partis.

Ajoutons qu'à El-Wesch, mais à une certaine distance dans l'intérieur, arriverait aussi la caravane pour l'Égypte, et que dans le cas où elle offrirait encore des indices de choléra, elle y serait arrêtée le temps nécessaire pour achever sa purification.

Nous avons prévu le cas exceptionnel où, par suite d'une affluence insolite, on aurait à craindre un encombrement ou l'insuffisance des moyens à la quarantaine d'El-Wesch. La Commission croit que, dans ce cas, il serait convenable de retarder la marche de la caravane et de la faire stationner à Yambo-el-Nakhel, vallée fertile et bien pourvue d'eau, à six heures de la ville, où il serait facile de la ravitailler, en sup-

posant, comme nous l'avons dit plus haut, qu'un approvisionnement de prévoyance ait été fait à Yambo.

Qu'adviendrait-il alors pour les autres pèlerins, tant ceux qui retournent par terre que ceux qui doivent prendre la voie maritime? Pour les premiers, la mesure en question ne les troublerait en rien; elle augmenterait tout au plus le contingent des caravanes dans la mesure des moyens de transport disponibles; et il est à supposer que, la voie de mer restant ouverte, les pèlerins qui avaient l'intention de prendre cette voie se joindraient en bien petit nombre à ceux qui suivraient la route de terre. Quoi qu'il en soit, les caravanes ne seraient aucunement troublées dans leur itinéraire; seulement, par précaution, celle d'Égypte, qui compte d'ordinaire de 6 à 12 mille individus, stationnerait à El-Wesch le temps nécessaire à sa purification, si le choléra n'était pas éteint parmi elle; et même, si l'encombrement ou le manque de vivres étaient à craindre à El-Wesch, elle pourrait, en totalité ou en partie, être arrêtée quelque temps à Yambo-el-Nakhel. La caravane de Damas poursuivrait sa route jusqu'à l'endroit où d'habitude elle est soumise à une visite médicale qui constate son état sanitaire. Pour les autres caravanes qui retournent dans le sud de la péninsule ou se dirigent vers l'est et le nord-est, elles échappent à toute surveillance.

Quant aux pèlerins indiens, malais, javanais, persans, etc., qui doivent revenir chez eux par mer, du moment que nous avons admis la liberté d'embarquement, pourvu que la destination ne soit pas le littoral égyptien, il est clair qu'ils seraient libres de se réembarquer, en tout état de cause, soit à Djeddah, soit à Yambo, à leurs risques et périls, et au gré des spéculateurs qui les exploitent. Seulement, au nom de l'humanité, nous demandons que les autorités dont relèvent ces pèlerins exigent que leur embarquement n'ait lieu que dans les conditions voulues par le *règlement anglais* (*native passenger act*).

La conséquence obligée du système que nous proposons, c'est que pendant toute la durée de la prohibition, aucune provenance du littoral arabique ne serait admise à faire quarantaine sur le littoral égyptien, ni à Suez, ni à Koséir, ni à Souakin, ni à Massawah, et que les contrevenants seraient repoussés avec les précautions humanitaires convenables, mais rigoureusement.

Il est possible que les mesures dont nous parlons dérangent quelque peu les calculs des armateurs qui exploitent avec un grand profit le pèlerinage de la Mecque, que, par exemple, ils réclament contre le préjudice causé à leur commerce par la mesure qui leur interdirait de transporter directement les pèlerins de Djeddah à Suez, ou à tout autre port égyptien, qu'ils prétendent que cette interdiction serait attentatoire à la liberté du commerce. Peut-être même osera-t-on protester au nom de l'humanité dans l'intérêt des pèlerins ! Nous savons jusqu'où peut aller la tendresse de la spéculation ! Mais nous pouvons assurer aux âmes charitables qui tiendraient ce langage que nous prenons beaucoup plus de souci qu'eux-mêmes des intérêts véritables des pèlerins, sans oublier pour cela que notre mission est de préserver l'Europe. Quant aux prétentions mercantiles, quant au droit d'importer librement le choléra partout où l'intérêt de la spéculation l'exige, outre que ces prétentions sont odieuses, nous soutenons qu'elles sont fondées sur une appréciation fausse des vrais intérêts du commerce, lesquels, considérés non sur un point limité, mais en général, sont en parfaite harmonie avec ceux de la santé publique. De sorte que si ces objections étaient faites, nous croyons qu'il serait facile d'y répondre, à tous les points de vue, comme il convient.

En résumé, la Commission est d'avis que, dans le cas où le choléra se manifesterait dans le Hedjaz à l'époque du pèlerinage, *il y aurait lieu d'interrompre temporairement, c'est-à-dire*

pendant la durée de l'épidémie, toute communication maritime entre les ports arabiques et le littoral égyptien.

L'application convenable de cette mesure suppose l'existence d'un service sanitaire organisé sur le littoral de la mer Rouge, comme il a été exposé précédemment, et, de plus, la présence d'une force militaire suffisante, tant pour maintenir le bon ordre parmi les pèlerins que pour la police maritime. A ce dernier point de vue, il serait à désirer que les gouvernements intéressés s'entendissent à l'effet d'assurer l'exécution des mesures prescrites.

Cela étant, la Commission pense qu'il pourrait être procédé à l'exécution de la manière suivante, sauf les modifications qui, *sans altérer le principe fondamental de la mesure*, seraient jugées, par la Commission internationale siégeant à Suez, propres à en faciliter l'application.

1° En cas de manifestation du choléra parmi les pèlerins, les médecins sanitaires du Hedjaz signaleraient le fait aux autorités locales, ainsi qu'aux navires de guerre stationnés à Djeddah et à Yambo. De plus, tout en mentionnant le fait sur la patente de santé, ils en expédieraient l'avis en Égypte et à El-Wesch.

2° Sur la déclaration des médecins sus-mentionnés, les autorités informeraient les pèlerins que ceux d'entre eux qui voudraient s'embarquer pour l'Égypte auraient avant d'y aborder à faire quarantaine à El-Wesch, et les préviendraient en même temps qu'ils sont libres de suivre la voie de terre.

3° Les embarquements se feraient sous la surveillance de l'autorité sanitaire, dans les conditions déterminées par elle, et dans les ports qu'elle aurait désignés.

4° Les navires de guerre concourraient à assurer l'exécution des mesures prescrites; ils feraient la police de la mer et exercerait une surveillance aussi exacte que possible à l'effet d'empêcher tout départ clandestin.

5° Sur l'avis reçu de la présence du choléra parmi les pèlerins, les autorités sanitaires égyptiennes interdiraient l'entrée de tous les ports d'Égypte à toutes provenances de la côte arabique, et elles renverraient les navires délinquants, après les avoir ravitaillés au besoin, sur un point de la côte arabique, soit à El-Wesch, soit ailleurs, où ils purgeraient quarantaine, conformément aux règles adoptées.

6° Les pèlerins transportés à El-Wesch y seraient tenus en quarantaine, et ils ne seraient autorisés à repartir pour l'Égypte que dix jours pleins (1) après la disparition du choléra parmi eux et après désinfection de leurs hardes et bagages. En quittant El-Wesch, les navires qui les transporteraient seraient, — pour ceux qui se rendent à Suez, — dans l'obligation de toucher à Tor, où ils seraient soumis à une observation de vingt-quatre heures et à une visite médicale, dans le but de constater leur état sanitaire. La patente nette et l'autorisation de continuer leur route ne leur seraient délivrées que tout autant que l'état sanitaire du bord aurait été reconnu exempt de danger.

7° Quant à la caravane pour l'Égypte, elle s'arrêterait, selon l'usage, dans l'endroit ordinaire de sa station, près d'El-Wesch; elle y subirait une visite médicale, et elle ne recevrait l'autorisation de continuer sa route qu'après avoir été exempte de choléra depuis dix jours (2).

8° Relativement aux pèlerins à destination de l'Inde ou d'autres pays au delà de la mer Rouge, ils seraient autorisés à s'embarquer pour retourner chez eux, mais en se soumettant aux règles prescrites par l'autorité sanitaire du port d'embarquement.

9° Les communications maritimes entre le Hedjaz et l'Égypte

(1) La Conférence a remplacé le terme de dix jours par celui de *quinze*.
(2) La Conférence a mis *quinze* jours au lieu de dix.

ne pourraient être rétablies que dix jours (1) au moins après la cessation de tout indice de choléra dans le Hedjaz, déclarée officiellement par l'autorité sanitaire de Djeddah. Mais alors, et même en tout temps, les navires chargés de pèlerins à destination de Suez, seraient toujours dans l'obligation de toucher à Tor et d'y stationner vingt-quatre heures, pour y subir une visite médicale, comme il a été dit plus haut. L'autorité sanitaire de Suez pourrait renvoyer à Tor tout navire qui n'aurait pas rempli cette formalité.

10° Un règlement des pénalités encourues pour toutes les infractions aux mesures prescrites devrait être formulé par la Commission internationale. Le règlement anglais (*native passenger act*) serait sur ce point un excellent modèle à suivre.

(Adopté à l'unanimité, moins le Dr Salem bey, qui a fait certaines réserves.)

VIII. — MESURES A PRENDRE DANS LE CAS OU LE CHOLÉRA ÉCLATERAIT EN ÉGYPTE.

Nous supposons que malgré toutes les précautions prises, ou par le manque de précautions convenables, le choléra vienne à se manifester en Égypte, et nous demandons : Qu'y aurait-il à faire dans ce cas pour préserver l'Europe ? On peut répondre qu'alors on appliquerait aux provenances d'Égypte les mesures généralement usitées contre le choléra. Mais cette réponse, toute rationnelle qu'elle soit, ne nous satisfait que médiocrement. Nous croyons qu'en s'en tenant à la pratique desdites mesures, l'Europe courrait grand risque d'être envahie par le choléra, sur un point ou sur un autre; et l'on sait qu'alors quoi qu'on fît, la généralisation de la maladie serait bien difficile à arrêter. L'Égypte est, par rapport au choléra venant de

(1) Lisez *quinze* jours.

la mer Rouge, un véritable défilé par lequel il doit à peu près nécessairement passer pour pénétrer en Europe ; mais c'est un défilé à la sortie duquel se fait un rayonnement immense par des relations maritimes considérables avec tout le bassin de la Méditerranée. Comme défilé, comme porte à franchir, l'Égypte offre un obstacle naturel que l'on peut mettre à profit en y concentrant des moyens d'action ; tandis que si l'on se contente de s'opposer çà et là au rayonnement morbifique qui en sort, il suffit d'un point faible dans la défense contre un ennemi aussi subtil que le choléra pour faire perdre à toute l'Europe le bénéfice des mesures prises généralement. Que sur un point asiatique ou européen du bassin de la Méditerranée une côte soit mal surveillée, qu'un agent infidèle ou négligent permette des compromissions, et voilà toute l'économie de votre système défensif ruinée. Quelques pays, dans une position exceptionnelle, pourront encore se défendre, mais le gros du continent n'échappera pas à l'invasion de la maladie.

L'Europe entière est donc solidaire dans cette question, soit au point de vue commercial, soit au point de vue sanitaire. La négligence ou l'imprévoyance de l'un retombe sur tous.

Or, s'il est plus facile de se défendre contre un ennemi envahissant en fermant la porte étroite par laquelle il doit nécessairement passer qu'en l'attendant en rase campagne et chacun chez soi, il est clair qu'il y a tout avantage et qu'il est d'un intérêt commun que la porte de sortie d'Égypte soit fermée au choléra. Au point de vue sanitaire, il ne saurait y avoir de doute sur ce point.

Admettons qu'éclairés par l'expéricnce de l'année dernière, et que pénétrés comme nous le sommes de la presque certitude de préserver l'Europe, en mettant obstacle à ce que le choléra sortît d'Égypte, les gouvernements européens se décidassent à interrompre, pendant la durée de l'épidémie cholérique dans ce pas, toute communication maritime avec

ui, au moyen d'un blocus, et examinons ce qui arriverait. En Égypte, l'épidémie suivrait son cours, et n'y ferait ni plus ii moins de victimes que si la porte vers l'Europe était ouverte l'émigration. L'expérience a montré combien étaient peu ondées les craintes de voir en pareil cas l'épidémie prolonger es ravages. Et d'ailleurs, l'obstacle à l'émigration maritime i'empêcherait aucunement la dissémination des habitants de e faire en Égypte même : les espaces déserts et les moyens le campement n'y manquent pas. Selon toutes les probabiités, en deux mois l'épidémie aurait parcouru toutes ses hases et serait éteinte; car dans ces pays chauds, les épidénies cholériques marchent beaucoup plus rapidement qu'en Europe. Il y aurait donc à compter sur environ deux mois d'inerruption des communications maritimes de l'Égypte avec le assin de la Méditerranée. Il va sans dire que cette interrupion ne porterait pas sur certaines communications urgentes qui, avec les précautions indispensables, pourraient être opéées sans danger.

Ainsi il est bien évident que si par une telle interruption on arvenait à préserver l'Europe d'une invasion du choléra, — fût l'Égypte en souffrir un peu plus, ce que nous ne croyons as, — on aurait rendu un grand service à l'humanité.

Mais, s'écriera-t-on, et les intérêts immenses du commerce? t le transit de l'Inde à travers l'Égypte ? et le canal de Suez? Pensez-vous que tant d'intérêts de premier ordre s'accommoderaient d'une telle interruption et permettraient de la réaliser? Nous admettons sans peine que ces grands intérêts verraient d'un très-mauvais œil ladite mesure, et nous ne doutons pas e moins du monde qu'ils ne soient assez puissants pour y aire obstacle. Mais, pour nous, la question n'est pas là : nous enons seulement à établir que les intérêts bien compris de out le commerce européen, même ceux des relations avec l'Inde, ne seraient pas opposés à l'interruption temporaire des

communications de l'Europe avec l'Égypte, si cette interruption devait avoir pour résultat de garantir l'Europe d'une invasion de choléra.

Et d'abord, qu'on veuille bien réfléchir qu'en admettant la mise à exécution des diverses mesures que nous avons proposées pour la mer Rouge, il est à croire que l'éventualité supposée par nous ne se présentera peut-être jamais, et que si elle se présentait, il n'y aurait qu'à choisir entre deux maux : ou le dommage limité à l'interruption temporaire des communications avec l'Egypte, ou le dommage immense causé par une invasion à peu près certaine du choléra en Europe. Or, en mettant de côté, pour le moment, la question humanitaire, que le commerce prenne la peine de supputer, de traduire en chiffres l'un et l'autre dommages, et qu'il voie de quel côté pencherait la balance? Nous demandons si, tout compte fait, le commerce en général, voire même les puissantes compagnies qui ont le privilége des relations rapides avec l'Inde, ne reconnaîtraient pas avec nous que les dommages dont ils souffrent depuis plus d'un an par le fait de l'importation du choléra à travers l'Egypte, — dommages qui ne semblent pas encore près de finir, — ne l'emportent pas de beaucoup sur ceux qui eussent été la conséquence de l'interruption dont nous parlons?

Voilà comment, selon nous, la question se pose au point de vue commercial.

Bien qu'à nos yeux la réponse ne soit pas douteuse, surtout si l'on y rattache le point de vue humanitaire, nous nous contentons d'énoncer la question, en appelant sur elle toute la sollicitude des gouvernements que nous représentons.

La question à résoudre serait ainsi posée : *Dans le cas où une épidémie de choléra, venant par la mer Rouge, se manifesterait en Égypte, — l'Europe et la Turqnie étant d'ailleurs indemnes, — ne conviendrait-il pas d'interrompre temporairement les communica-*

tions maritimes de l'Égypte avec tout le bassin de la Méditerranée ? (1)

(Adopté à l'unanimité moins Salem bey.)

D. — MESURES CONTRE L'IMPORTATION DU CHOLÉRA DE L'INDE EN EUROPE PAR LA VOIE DE TERRE.

Nous avons d'abord ici à considérer la Perse par rapport aux moyens dont on conçoit l'application pour garantir ce pays contre le choléra venant de l'Inde, et relativement aux mesures qui pourraient y restreindre le développement des épidémies cholériques; ensuite nous aurons à examiner les précautions que la Turquie et la Russie auraient à prendre pour se préserver elles-mêmes de l'invasion du choléra régnant en Perse ou dans les pays voisins.

IX. — MESURES A PRENDRE EN PERSE : ORGANISATION D'UN SYSTÈME SANITAIRE; PRÉCAUTIONS CONCERNANT LES PÈLERINAGES, LE TRANSPORT DES CADAVRES, ETC.

On a vu par quelles voies le choléra pénétrait en Perse, comment, au nord-est, Hérat était en quelque sorte la porte obligée par où le choléra parti de l'Inde, et venant de l'Afghanistan, par Kandahar ou Kaboul, gagnait Mesched, et de là se répandait dans tout le pays. Nous avons fait remarquer que si l'importance stratégique de la position d'Hérat n'était pas moins grande au point de vue du choléra que sous le rapport militaire, il était à présumer malheureusement que la Perse, qui d'ailleurs n'a pas la possession d'Hérat, n'avait pas les moyens d'action suffisants pour protéger de ce côté la ville de Mesched. Nous ne pouvons donc que signaler l'importance de ce point stratégique sans nous y arrêter davantage.

(1) A la question ainsi posée, la Conférence a répondu par l'*affirmative* (séance du 3 septembre, procès-verbal n° 33).

Une fois que le choléra a gagné Mesched, le pèlerinage important dont cette ville est le théâtre y devient, de même que dans l'Inde, le principal aliment et la principale cause de propagation de la maladie. Joignons-y les nombreuses relations commerciales dont cette ville est le centre. Mais le pèlerinage le plus intéressant pour la question qui nous occupe, — tant à cause du nombre des individus qui le composent et des circonstances particulières qu'il présente, que par le motif qu'il est une cause fréquente d'importation du choléra en Turquie, — est celui qui a lieu à Kerbélah et autres endroits voisins de Bagdad, qui sont particulièrement vénérés des Chiïtes. Ce pèlerinage s'accomplit toute l'année; mais la grande affluence a lieu surtout pendant le mois de Moharrem. A cette époque, le nombre des pèlerins persans qui viennent dans les environs de Bagdad dépasse parfois 60 000. Ils y arrivent de toutes les provinces de la Perse par caravanes qui, pour la plupart, viennent converger à Kirmanschah, ville située à petite distance de la frontière ottomane; de sorte que le gros des pèlerins arrive par là. Le plus grand nombre franchissent la frontière par Khaneguine, d'autres au voisinage de Mendeli, d'autres encore près de Suleimanieh. Un plus petit nombre, venant des provinces du sud, débouchent par Mohammerah; enfin la plus faible portion, composée surtout de pèlerins indiens, suit la voie maritime et débarque à Bassorah.

Ce pèlerinage produit donc, chaque année, en Perse, aux environs du mois de Moharrem, un grand mouvement convergeant de caravanes vers la Mésopotamie, et plus tard un mouvement inverse; de sorte que, dans un sens comme dans l'autre, ces caravanes sont en Perse, comme en Mésopotamie, les agents propagateurs par excellence du choléra.

Une circonstance particulière, qui ajoute aux inconvénients de ce pèlerinage, c'est que les Persans ont la coutume d'y transporter avec eux les restes de leurs parents et amis, afin

de leur donner la sépulture près des tombeaux des grands imams vénérés des Chiïtes. Ces débris humains, exhumés à différents degrés de décomposition, sont enveloppés dans des feutres, placés dans des sacs, dans des paniers, parfois dans des caisses, et sont portés à dos de cheval ou de chameau. Tout cela exhale une odeur infecte. Mais le pis est que les cadavres de ceux qui meurent en route sont ajoutés aux débris anciens, de telle façon qu'à mesure que chaque caravane approche de sa destination, elle s'enrichit de plus en plus de cadavres en putréfaction, et que pour peu que la mortalité ait été considérable, ce qui n'est pas rare, ces caravanes ressemblent à des charniers ambulants, qui répandent au loin des exhalaisons fétides. Il a été dit, dans le *Rapport général,* que quand les pèlerins persans étaient arrivés à Kerbélah exempts de choléra, on n'avait pas observé que les cadavres putréfiés qu'ils transportaient eussent fait naître le choléra parmi eux; si bien qu'on ne saurait y voir une cause génératrice de la maladie; mais, d'un autre côté, il paraît bien établi que les miasmes putrides qui se dégagent des cadavres sont une circonstance aggravante quand le choléra sévit pendant le pèlerinage.

Par ces détails, joints à ceux donnés sur la fréquence des épidémies de choléra en Perse, nous pensons avoir mis en évidence qu'en Perse, tout comme dans l'Inde, les pèlerinages sont une cause principale du développement et de la propagation du choléra; et nous en concluons que si, dans l'état actuel des choses, il n'était pas au pouvoir du gouvernement persan de se garantir contre l'importation du choléra venant de l'Inde, soit par terre, soit par mer, du moins lui serait-il permis de tenter quelques efforts pour diminuer l'extension de la maladie sur son propre territoire.

Dans ce but, nous estimons qu'il y aurait nécessité d'instituer tout d'abord en Perse un système sanitaire organisé sur le

modèle de celui qui fonctionne dans l'Empire ottoman, c'est-à-dire composé d'une administration centrale appuyée par un Conseil de santé mi-partie européen, et ayant sous sa direction des offices sanitaires disséminés sur les points importants du pays.

Parmi les localités où il nous semble que la présence d'un office sanitaire, pourvu d'un médecin spécial, serait d'une grande importance, nous plaçons en première ligne Mesched, Kirmanschah et Tauris : la ville de Mesched, comme centre de commerce et de pèlerinage, et comme étant, par sa position, tout particulièrement exposée à l'invasion du choléra venant de l'Afghanistan.

Si la Perse pouvait, avec sécurité, entretenir un médecin sanitaire à Hérat, nous lui conseillerions de le faire, à raison de l'importance extrême de cette localité, comme porte du choléra. Ce serait un poste d'observation.

Nous désignons Kirmanschah, comme étant le rendez-vous où convergent la plupart des caravanes de pèlerins qui se rendent à Kerbélah, et Tauris, comme centre commercial où aboutissent presque tous les produits persans, et d'où partent les deux grandes voies qui se dirigent, l'une vers les provinces russes transcaucasiennes, et l'autre vers le territoire ottoman.

Les fonctions de ces offices principaux, qui pourraient avoir sous leur dépendance un certain nombre de postes secondaires, seraient, en premier lieu, de recueillir des renseignements exacts sur l'état sanitaire du pays; mais elles auraient surtout pour but la police sanitaire des pèlerins, et en général de toutes les caravanes.

Si le gouvernement persan croyait pouvoir organiser un système capable de défendre le pays contre l'importation par mer du choléra, il va sans dire que nous applaudirions à l'installation sur le littoral du golfe, notamment à Bender-Abbas,

en s'entendant avec l'imam de Maskat, à Bender-Bouchir et à Mohammerah, d'un service sanitaire convenable.

Quant aux pèlerinages persans, il nous paraît que toutes les mesures hygiéniques, ou autres, que nous avons approuvées pour l'Inde, seraient également applicables en Perse; nous croyons même que l'application des plus importantes de celles que nous avons conseillées y serait beaucoup plus facile. Ainsi, la plus efficace de toutes les mesures serait, sans contredit, de suspendre ou de supprimer tout pèlerinage en temps de choléra. Dans l'Inde, il y aurait peut-être à cela des obstacles insurmontables; mais en Perse, il n'en serait pas de même, selon notre collègue, M. le Dr Polak, qui nous a appris que deux fois déjà le roi de Perse avait défendu, temporairement, le pèlerinage en pareille circonstance. Nous croyons donc qu'une telle défense devrait être de règle en temps d'épidémie cholérique. Nous pensons aussi que le système des teskérés, ou passe-ports de pèlerins, délivrés seulement à ceux qui ont les moyens de faire le voyage, devrait y être mis en pratique.

Relativement à l'exhumation et au transport des cadavres, il n'est pas entré dans l'esprit de la Commission qu'une telle coutume, liée à des traditions respectables, pût être impérieusement supprimée, malgré ce qu'elle a de funeste; mais nous sommes persuadés qu'il serait possible au gouvernement persan de rendre cette coutume inoffensive, en rendant obligatoires certaines précautions très-simples que voici : 1° ne permettre l'exhumation et le transport des cadavres que pendant les trois mois d'hiver, prescription déjà existante, mais tombée en désuétude; 2° exiger que les cadavres, frais ou en putréfaction, soient embaumés au moyen de substances désinfectantes, parmi lesquelles nous signalerons les matières bitumineuses qui se trouvent en abondance dans le pays où passent les caravanes qui se rendent à Kerbélah; 3° exiger également que ces corps, ainsi embaumés, soient enfermés hermétiquement dans

des caisses métalliques, en fer-blanc, par exemple, qu'on se procure à très-bon compte en Perse. Nous voudrions que les autorités s'opposassent à ce qu'aucun cadavre récent fût transporté sans les précautions ci-dessus indiquées.

Ainsi, selon nous, la Perse n'aurait pas de grands travaux d'assainissement à entreprendre; car, sauf au sud sur les bords du golfe, et au nord sur les rives de la mer Caspienne, c'est un pays généralement salubre; mais elle aurait grand besoin d'une organisation sanitaire ayant surtout pour but les mesures d'hygiène et de police appliquées aux pèlerinages et aux provenances maritimes. Cela faisant, la Perse, la première, en recueillerait les principaux avantages, en ce qu'elle serait à coup sûr moins ravagée par le choléra; puis elle aurait droit à la reconnaissance de ses voisins et de toute l'Europe qui, par suite, auraient moins de chances de recevoir le fléau.

X. — MESURES A PRENDRE SUR LA FRONTIÈRE TURCO-PERSANE.

Ces mesures auraient pour but de garantir le territoire ottoman contre le choléra venant de Perse par terre, ou du golfe Persique. On a vu qu'à cet effet il y avait une ligne de défense, plus ou moins bien organisée, depuis Bassora et même Faô, à l'embouchure du Chatt-el-Arab, jusqu'à Bayazid au nord, ligne qui se prolonge, en suivant la frontière russe, jusqu'à Batoum sur la mer Noire, pour le cas où les provinces transcaucasiennes seraient envahies (1).

Le long de cette ligne immense se trouvent des postes sanitaires dont nous donnerons l'énumération en procédant du nord au sud.

D'abord *Batoum*, dont nous venons de parler et qui surveille à la fois les provenances maritimes et celles par terre des pro-

(1) Voyez la carte.

nces transcaucasiennes; puis *Ardahan* et *Kars*, qui comman-
ent les principales routes venant de ces mêmes provinces.
hacun de ces postes est la résidence d'un médecin sanitaire,
; peut, au besoin, sans trop de difficultés, — vu le petit nom-
re de routes praticables, — intercepter la plupart des com-
ıunications d'un pays à l'autre.

La ligne turco-persane commence à Bayazid, au pied du
ıont Ararat, dans le prolongement que le territoire ottoman
rojette à la manière d'un bastion du côté de la Perse. Là,
omme nous l'avons déjà dit, passe la grande route qui de
'auris mène à Trébizonde. Toutefois cette route ne traverse
as Bayazid, elle laisse cette ville à quatre heures de marche
ur la droite, et s'engage dans un passage peu distant de la
:ontière, à *Kisil-Diza*, où existe un grand lazaret où les voya-
eurs et les caravanes venant de Perse font, s'il y a lieu, qua-
antaine. Ce lazaret aurait besoin d'être complété sous plus
'un rapport pour la sécurité du pays et la commodité des qua-
antenaires. A ce poste est attaché un médecin et tout un per-
onnel pour le service.

Plus au sud, et sur une route qui vient aussi de Tauris, en
ıassant par Khoï, se trouve l'office sanitaire de *Kotur*, rési-
lence d'un médecin. Cet office, placé à l'extrême limite du
erritoire ottoman, à dix-huit heures de marche à l'est de Van,
st plutôt un poste d'observation, et au besoin de répulsion,
|u'un lieu de quarantaine, vu l'absence de lazaret. Cependant,
n cas d'urgence, il serait possible d'y installer quelque chose
le provisoire. Dans l'intervalle, entre Kizil-Diza et Kotur, sont
les postes de préposés pour la surveillance de la frontière, qui,
ı l'occasion, sont assistés par des gardes à cheval.

Tous les offices ou postes sanitaires qui viennent d'être énu-
nérés relèvent d'un office central siégeant à Erzeroum, où ré-
ide un inspecteur médical de tout ce service.

Il y a là, comme on le voit, sur cette partie de la frontière,

des éléments d'une organisation encore imparfaite, sans aucun doute, mais qui pourrait être perfectionnée et rendue réellement efficace moyennant quelques dépenses bien employées.

Au sud de Kotur, en descendant jusqu'à la hauteur de Révendouz et de Khoï-Sandjack, se trouve la partie de la ligne la plus mal surveillée, et où même, pour certains points, la surveillance fait entièrement défaut. Mais il faut dire que cette partie de la frontière correspond à une région très-montueuse habitée par des Kurdes pasteurs qui, à peu près indépendants, respectent peu les limites territoriales, et passent sans aucun scrupule d'un pays à l'autre, selon les besoins de leurs troupeaux. On conçoit bien que, dans de telles conditions, la surveillance sanitaire ne soit pas facile à organiser. En compensation, par suite de l'accès difficile et du peu de communications de ce massif avec les provinces voisines, le choléra n'a pas de tendance à traverser cette région. C'est dans la partie sud que, de Suleïmanieh ou de Révendouz, nous l'avons vu cette année, pour la première fois, gagner la Perse par Saouk-Boulak.

Le premier poste sanitaire de la partie méridionale de la ligne est à Révendouz, ou plutôt à quelques heures à l'est de cette ville, dans un défilé de la route qui, à travers les montagnes, conduit de Mossoul en Perse. Ce passage a été évidemment très-mal gardé cette année, puisque le choléra l'a franchi.

En avançant vers le sud, on rencontre les postes les plus importants de cette frontière, *Suleïmanieh*, *Khaneguine* et *Mendeli;* les deux derniers surtout placés sur les routes que suivent la plupart des pèlerins persans. Ces trois postes sont occupés par des médecins sanitaires qui relèvent, ainsi que tout le service de la province, y compris celui de Bassorah, de l'office central de Bagdad, où réside un inspecteur général.

Après tout ce qui a été dit des importations du choléra à Bagdad par cette partie de la frontière, il faut bien reconnaître que, si ce service peut donner de nombreuses informations sur les épidémies qui règnent de ce côté, il a été jusqu'ici impuissant à préserver le territoire ottoman de l'invasion du choléra. Cette impuissance tient à plusieurs causes : à la difficulté extrême de surveiller une frontière aussi étendue, à l'insuffisance des moyens mis en usage dans ce but, au faible concours et souvent au mauvais vouloir des gouverneurs de la province, circonstances qui ont rendu inutile le zèle des employés sanitaires. Nous croyons qu'il y aurait nécessité pour l'administration ottomane de perfectionner ce service.

La portion affectée à la défense de la province contre les arrivages maritimes du golfe Persique est encore plus insuffisante. Un poste sanitaire, établi à Bassorah, est le seul de ce côté qui protége le territoire ottoman contre les importations cholériques; et encore ce poste est-il réputé si malsain que depuis longtemps on n'a pas pu trouver un médecin pour l'occuper. Dernièrement on y a ajouté un autre poste, plus près de la mer, à Faô, vers l'embouchure du Chatt-el-Arab, mais ce dernier poste, fût-il même occupé par un médecin, comme l'a décidé le conseil de santé, qu'il ne suffirait pas à garantir la province contre les pèlerins qui arrivent de Mohammerah, en ayant soin d'éviter Bassorah.

Il y a donc du côté du golfe Persique insuffisance de moyens, et par suite une voie dangereuse ouverte à l'importation du choléra. L'administration ottomane devra donc y songer très-sérieusement. Quant à nous, en tenant compte des difficultés de toutes sortes que présente une organisation complète de ce côté, il nous semble qu'il serait plus sage de revenir à un ancien projet de défense qui protégeait Bagdad, du côté du sud, par des postes sanitaires appuyés sur la barrière que forment, avant leur réunion à Korna, le Tigre et l'Euphrate. Sans insis-

ter davantage, nous nous contentons d'appeler sur ce point l'attention de l'administration ottomane.

Vient maintenant la question des mesures à prendre en cas de choléra en Perse.

Pour ce qui regarde la partie septentrionale de la ligne, dont le principal passage est à Kizil-Diza, comme de ce côté l'affluence n'est jamais assez considérable pour amener un encombrement fâcheux, et qu'il n'y vient qu'un petit nombre de pèlerins qui se rendent à la Mecque, nous croyons que les mesures ordinaires de quarantaine y suffisent, d'autant plus que jamais le choléra n'a pénétré par cette voie. Nous admettons néanmoins qu'il pourrait se faire que des circonstances extraordinaires y motivassent des précautions exceptionnelles qui pourraient aller jusqu'à l'interruption temporaire des communications. Telle serait une épidémie grave sur la frontière avec rassemblement de troupes dans le voisinage.

La partie méridionale de la ligne, à partir de Révendouz jusqu'au golfe Persique, devrait être, selon nous, l'objet de précautions plus grandes par le fait du pèlerinage. Quelle que soit la vigilance sur cette frontière et l'énergie du concours des autorités, nous ne saurions admettre que si le choléra régnait en Perse parmi les pèlerins en route pour la frontière ottomane, il fût possible d'imposer à un aussi grand nombre d'individus voyageant à la fois une quarantaine efficace. L'expérience a prouvé que dans ce cas la quarantaine était toujours violée ou éludée, et que le choléra ne tardait pas à envahir la province de Bagdad.

Afin d'éviter un tel malheur, nous serions d'avis qu'à la nouvelle de l'apparition du choléra en Perse, — et cette nouvelle se répand d'ordinaire avec une grande rapidité, — si l'on approchait de l'époque où d'ordinaire affluent les pèlerins, le gouverneur de la province de Bagdad s'entendît avec les autorités persanes, soit pour suspendre entièrement le pèlerinage, soit pour

n'autoriser qu'un certain nombre de pèlerins à se rendre par petits groupes à la frontière, où, après quarantaine, ils seraient admis à continuer leur voyage pour les lieux saints. Il va sans dire qu'une telle mesure supposerait un accord préalable à ce sujet entre les deux gouvernements.

En dehors des temps de choléra, les communications entre les deux pays pourraient sans inconvénients rester libres, pourvu qu'on possédât des notions suffisamment précises sur l'état sanitaire de la Perse.

Quant aux cadavres, en conséquence de ce que nous avons indiqué précédemment, ils ne seraient admis en tout temps sur le territoire ottoman que dans les conditions d'embaumement spécifiées.

Les provenances maritimes du golfe Persique devraient être constamment l'objet d'une surveillance attentive à Faô et à Bassorah, de manière à soumettre à une quarantaine convenable tous les arrivages suspects. Pour plus de sécurité, il serait bien à désirer que l'on parvînt à obtenir que tous les navires naviguant dans ces parages fussent munis d'une patente de santé. Il faudrait pour en venir là que la Porte s'entendît sur ce point avec la Perse et surtout avec l'iman de Maskat, dont le pavillon couvre presque toute la navigation du golfe. Quant aux navires venant des possessions anglaises, il n'est pas douteux qu'ils ne se soumettent bientôt à cette formalité.

On le voit, ce que nous réclamons pour la sécurité de la province de Bagdad suppose beaucoup de bon vouloir de la part du gouvernement persan, et un énergique concours de la part des autorités ottomanes.

XI. — MESURES CONTRE L'IMPORTATION DU CHOLÉRA PAR LA BOUKHARIE ET LES STEPPES DE LA TARTARIE.

La Conférence doit, pour un instant, se transporter, avec la

Commission, dans l'ancienne Bactriane, sur les rives de l'Oxus, et jusqu'au Jaxartes, dans des contrées peu connues, habitées par des populations farouches, hostiles aux étrangers, surtout aux Européens, où à peine quelques intrépides voyageurs ont pu mettre le pied au péril de leur vie; nous voulons parler de tout le pays situé au sud-est de la mer Caspienne, et qui, limité au sud par la Perse et le Caboul, au nord par le Jaxartes, aujourd'hui *Ser-Daria*, s'étend à l'est jusqu'aux frontières de l'Empire chinois. Cette vaste région comprend, de l'ouest à l'est, le pays des Turcomans, Khiva, non loin de l'Oxus, — *Amou-Daria*, — et les déserts qui l'entourent, puis toute la contrée désignée sous le nom de grande Boukharie, en y comprenant, au sud, les territoires de Balkh et de Kondouz, et au nord, le Khokhan séparé de la Boukharie proprement dite par le Ser-Daria. De toute cette immense étendue de pays qui, — nous aimons à l'espérer, — sera bientôt acquise à l'influence de la civilisation européenne, la dernière portion, c'est-à-dire la Boukharie, a, pour notre sujet, un intérêt particulier. Là se trouvent des contrées fertiles, populeuses, des villes importantes, notamment Boukhara, des centres de commerce considérables; là enfin fleurit une civilisation asiatique, barbare sans aucun doute, mais bien supérieure à celle des hordes nomades qui l'avoisinent.

La Boukharie a été souvent visitée par le choléra. Il résulte des renseignements recueillis sur ce point par M. le Dr Polak, que, le plus ordinairement, la maladie y vient de *Mesched* avec les caravanes qui, de cette ville, établissent des relations commerciales importantes avec Boukhara. Cependant ce n'est pas la seule voie; car il paraît établi qu'en 1828 et en 1845, le choléra y fut importé de l'Afghanistan, par la route de Caboul.

Quoi qu'il en soit, nous savons, — et c'est là ce qui nous intéresse surtout pour le moment, — qu'en 1829 le choléra,

parti de Boukhara, a pu se faire jour à travers les steppes de la Tartarie, et parvenir jusqu'à Orenbourg, aux portes de l'Europe, où, pour cette fois, il est venu expirer.

Comment a pu se faire cette invasion? et pourquoi est-il permis d'avoir la presque certitude qu'elle ne se reproduira plus? Voilà ce que la Commission se propose d'exposer, à l'aide de renseignements précieux qui lui ont été fournis par un de ses membres, M. le Dr Bykow.

Un mot d'abord sur les steppes que traversent les caravanes pour se rendre de Boukharie à Orenbourg, et à d'autres points du territoire russe. Du fleuve Oural jusqu'au Sari-Sou et au Ser-Daria, elles occupent une superficie d'environ 17 000 lieues carrées. Ce sont des plaines presque désertes, couvertes, au printemps, de broussailles, d'herbes gigantesques, et entrecoupées d'espaces arides, sablonneux et imprégnés de sel vers les bords du lac d'Aral. L'absence de forêts et d'arbres en général, ainsi que la rareté des eaux courantes, sont les caractères principaux de ces steppes. Les champs labourés n'y occupent qu'une étendue insignifiante, et ne se rencontrent guère que sur les bords du Ser-Daria et de ses affluents. Les déserts sablonneux les plus considérables qui se trouvent sur la route des caravanes partant de Boukhara, sont le Kisil-Kouhm, entre cette ville et le Ser-Daria, puis le Kara-Kouhm, qui s'étend jusqu'au nord du lac d'Aral. Les caravanes traversent le Kisil-Kouhm dans une étendue de 180 werstes, dont 160 sont entièrement dépourvues d'eau, et le Kara-Kouhm, dans une longueur de 400. Au delà de ce désert, entre le lac d'Aral et la mer Caspienne, se présente une chaîne de montagnes connues sous le nom de Moukhodtchar, qui, sur l'autre versant, se perdent sur le plateau aride et sablonneux d'Oust-Ourt, lequel se termine à l'ouest par une pente escarpée.

La plupart des tribus kirghises, surtout celles de la grande Horde, sont encore nomades; mais il y en a d'autres, dont le

nombre augmente depuis quelques années, qui viennent chaque hiver se fixer dans les mêmes endroits.

La distance qui sépare Boukhara d'Orenbourg est d'environ 2000 kilomètres, que les caravanes mettent deux mois et plus à franchir, selon les circonstances. Les caravanes de Boukhara se dirigent sur Orenbourg, Orsk et Troïtzk; celles de Tachkent, près de Khokhan, sur l'autre rive du Ser-Daria, se rendent à Troïtzk et à Pétropawlowsk, et celles de Khiva vont à Orenbourg et à Astrakhan, en touchant à Saraitchyk, près de l'embouchure de l'Oural.

Le nombre des caravanes qui viennent annuellement dans chacune de ces villes, varie de deux à quatre. Elles arrivent d'ordinaire dans le courant des mois d'avril, de juin et de juillet.

La partie la plus difficile du voyage pour les caravanes de Boukhara, à raison de l'étendue des espaces déserts, est celle qu'elles font pour atteindre le Ser-Daria et les endroits favorables au passage. Une fois le fleuve franchi, les lieux habités sont moins rares sur la rive droite qu'elles côtoient pendant un certain temps, en se rapprochant du lac d'Aral. L'itinéraire qu'elles suivent est constant, parce qu'elles y rencontrent moins d'obstacles naturels, et y trouvent des vivres et de l'eau plus facilement que partout ailleurs.

L'immensité des steppes où ne se rencontre qu'une population dispersée par petits groupes nomades, les déserts à franchir, la longueur du voyage, depuis la Boukharie jusqu'à Orenbourg, ajoutez-y l'habitude des Tartares d'abandonner à la grâce de Dieu, dans les steppes, les malades qu'ils supposent atteints d'affections contagieuses, voilà, certes, des obstacles sérieux à la propagation du choléra. Dans de telles conditions, on conçoit très-bien que cette maladie n'ait pu réussir qu'une seule fois à se frayer par là un passage.

Il nous reste à montrer comment ce qui a pu avoir lieu

en 1829 ne se reproduira probablement plus désormais.

On n'a jamais pu déterminer au juste si le choléra avait été importé à Orenbourg par les Boukhariens, ou par les Kirghises du voisinage de la ville. Quand la maladie fit subitement apparition, au mois d'août, parmi les militaires de la garnison, et ensuite parmi les habitants, le bruit courait, depuis déjà quelque temps, que le choléra existait parmi les Boukhariens venus avec la caravane, et parmi les Kirghises nomades des steppes voisins. Quoi qu'il en soit, il est certain que la maladie n'éclata en ville qu'après l'arrivée de la caravane de Boukhara, et après la mise en vente des marchandises qu'elle avait apportées.

Or, à cette époque, les limites de l'Empire russe, de ce côté, n'étaient pas, à beaucoup près, celles d'aujourd'hui. La rivière Emba, qui débouche au nord-est de la mer Caspienne, et une ligne presque droite tracée depuis ses sources jusqu'au fort d'Orenbourg, formaient alors la frontière. Aucune surveillance ne pouvait être exercée sur les hordes kirghises dispersées au delà de cette limite; et le fleuve Ser-Daria offrait aux nomades, campés sur ses deux rives, un moyen facile de libres communications. A l'aide de barques et de radeaux, il s'y faisait un transport des produits de Khiva et de Boukhara que les Kirghises de la rive droite venaient ensuite échanger contre des marchandises russes. Bien que ces relations ne fussent pas bien actives, elles constituaient un danger par le défaut de toute surveillance sanitaire, et l'on comprend très-bien que, de proche en proche, le choléra ait pu arriver d'une manière imprévue jusqu'à Orenbourg.

Aujourd'hui la situation est tout autre. Le fleuve Ser-Daria est devenu frontière de l'Empire russe; des postes militaires y sont établis, et en surveillent les principaux passages. Les médecins qui résident dans les forts bâtis sur les rives du fleuve sont chargés d'inspecter l'état sanitaire des hordes kirghises et des caravanes qui le traversent. Il y a donc, dès à

présent, une barrière sérieuse ajoutée, dans les meilleures conditions, aux obstacles naturels que présente le pays; et c'est ce qui nous fait dire que quand le gouvernement russe, s'appuyant sur cette base déjà si bien organisée, y aura décidé la mise en vigueur de mesures contre le choléra, il y aura bien peu de probabilités pour que cette maladie nous arrive jamais de ce côté.

Quant à une importation à travers les steppes qui s'étendent entre le lac d'Aral et la mer Caspienne, la chose paraît impossible, vu que ces steppes sont presque déserts.

Ainsi, grâce aux mesures déjà prises par le gouvernement russe du côté de la Boukharie, et au complément qu'il jugera sans doute convenable d'y joindre, l'Europe ne nous semble pas avoir à craindre désormais une importation du choléra à travers les steppes de la Tartarie.

XII. — MESURES A PRENDRE SUR LA FRONTIÈRE RUSSO-PERSANE.

La question qu'il nous reste à traiter ici est, à coup sûr, une des plus importantes pour le but à atteindre, puisqu'il ne s'agit de rien moins que de faire obstacle à la marche du choléra sur la route de terre qu'il a ordinairement suivie pour pénétrer en Europe. On nous permettra donc d'entrer à ce sujet dans quelques détails qui nous permettront de faire voir, avec une certaine précision, où est le danger de ce côté, et où, par conséquent, les mesures préventives seraient surtout nécessaires. Disons d'abord que tous les détails dans lesquels nous devons entrer nous ont été communiqués par notre collègue, M. le Dr Bykow.

Trois fois le choléra a été importé, d'une manière certaine, de Perse en Russie, savoir : en 1823, en 1830 et en 1847. Nous laissons de côté l'importation de 1829 à Orenbourg qui provint de la Boukharie, et qui, comme on sait, n'eut pas de suite.

L'importation de 1823 n'eut pas non plus de conséquences fâcheuses pour l'Europe; la maladie s'éteignit à Astrakhan. Mais sa marche n'en est pas moins très-curieuse à suivre. En 1822, le choléra qui régnait en Perse envahit les provinces de Mazandéran et de Ghilan, situées sur les bords sud et sud-ouest de la mer Caspienne. Après y avoir langui pendant les mois d'hiver, l'épidémie reparut en avril 1823, à Recht, et, longeant le littoral, elle franchit la frontière russe à Astara, en juin, pour se manifester dans le khanat de Talych, aujourd'hui district de Lenkoran. Le 29 juin, cette ville était atteinte, mais le choléra n'y fit qu'une courte apparition. Le 13 juillet, il se déclara à Kourgalak, village à 5 kilomètres de Lenkoran; le 16, il apparu sur les îles de Salian ou Sari, près de l'embouchure du Kour, et bientôt il se propagea à la ville de Salian, située sur le fleuve. De Salian, la maladie remontant le fleuve rayonna dans diverses directions; elle atteignit plusieurs villages de la vallée inférieure du Chirwan; puis, par des défilés et les terrains bas, elle se dirigea sur Kouba, où elle apparut le 15 août. Le 11 septembre seulement le choléra se manifesta à Bakou, sur la mer Caspienne, au sud-est de Kouba. Enfin, le 22 septembre, la maladie éclata inopinément à Astrakhan, où les premiers cas furent constatés à l'hôpital de la marine sur deux matelots provenant du même équipage. Telle fut la première apparition du choléra en Europe.

L'importation de 1830 suivit exactement la même route, avec la différence que, cette fois, la maladie ne s'éteignit pas en chemin et eut la marche envahissante que l'on connaît. Ainsi, pendant l'automne de 1829, le choléra sévissait dans les provinces septentrionales de la Perse; il sembla s'éteindre pendant l'hiver; mais, au printemps de 1830, il reparut dans la province de Ghilan, à Recht, à Enselli sur la mer Caspienne. Vers le milieu de juin, la maladie se déclara dans la province de Chirwan et à Salian, d'où elle s'étendit dans les districts de

Bakou, de Kouba, de Derbent, dans le khanat de Talych, la province de Cherka et le district d'Elisabethpol. De cette dernière ville, la maladie, remontant le Kour, atteignit Tiflis à la fin de juillet.

En même temps que le choléra remontait à l'ouest la vallée du Kour, il se propageait au nord, le long du littoral de la Caspienne, et, dès le 4 juillet, il se manifestait à Sedlistow, lieu de quarantaine à l'embouchure du Volga, sur un brick de guerre nommé *Bakou*, et arrivé de l'île Sari. Le 20 juillet, la maladie éclatait à Astrakhan sans qu'on ait pu déterminer au juste comment elle y était venue de Sedlistow, qui en est distant de 90 werstes. Le 4 août, la maladie, remontant le Volga, avait déjà atteint Saratow.

La troisième importation de Perse en Russie, — celle de 1846-47, — reproduit à peu près les mêmes circonstances que la précédente. C'est encore de la province de Ghilan que le choléra se propage; en octobre 1846, dans les districts de Lenkoran et de Salian, pour atteindre bientôt Chemakha (8 novembre), Bakou (14 novembre) et Derbent, en décembre. Après une extinction apparente pendant les mois d'hiver, réapparition de la maladie, en avril 1847, dans les districts de Samour, de Kouba et de Derbent, puis propagation à Témir-khan-Choury. De cette dernière ville, transmission de la maladie à Kisliar, en juin, par un transport de soldats malades envoyés aux eaux minérales. De Kisliar, la maladie se propagea parmi les Kalmouks dispersés dans les steppes jusqu'au Volga. L'épidémie éclata à Astrakhan le 16 juillet, sans qu'on ait pu savoir précisément par où elle y avait été importée. Les uns prétendent que ce fut par les Kalmouks, les autres accusent les arrivages par mer. Le fait est que les premiers cas ont été observés le 15 juillet dans un établissement quarantenaire placé sur une petite île du nom de Birutchaja-Kossa, d'où la maladie paraît s'être étendue à la ville.

De même que dans la précédente épidémie, tandis que le choléra longeait le littoral de la Caspienne, à partir de Salian il remontait la vallée du Kour, et, tout en rayonnant dans plusieurs directions, il atteignait la ville de Tiflis le 29 mai. Il faut noter qu'avant d'arriver à Tiflis la grande route qui y conduit de Bakou donne deux branches principales, dont l'une se dirige au sud, passe par Erivan, Nakhchivan, Djoulfa, Ordoubaz, et se continue vers Tauris. C'est la grande voie de communication avec cette partie de la Perse. L'autre branche se dirige, à l'ouest, sur Alexandropol, et s'unit à la route qui conduit à Kars. Or le choléra, tout en s'avançant vers Tiflis, s'engagea dans ces deux branches, par l'une desquelles il rentra en Perse, tandis que par l'autre il arrivait à Kars et envahissait l'Arménie turque.

De Tiflis, en suivant la route qui se dirige vers le littoral, le choléra se répandit dans les districts de Gori, de Koutaïs, et atteignit Redout-Kaleh sur la mer Noire, d'où il fut importé à Trébizonde.

Au nord de Tiflis, l'épidémie suivit la grande voie militaire qui traverse la chaîne du Caucase à une hauteur de 7000 pieds, et se manifesta à la fin de juillet sur l'autre versant de Stawropol.

Quant à l'épidémie qui a régné en 1852 dans le district d'Erivan, et qui serait la suite d'une quatrième importation de Perse, nous n'en avons pas le détail. Il résulte seulement de documents officiels que la maladie a traversé la frontière (sur quel point?) vers la fin d'août, et que, dans le district d'Erivan, il y avait eu, jusqu'au 8 janvier 1853, soixante-quatre décès parmi les militaires.

De ce rapide, mais très-intéressant aperçu, il résulte de la manière la plus évidente que dans les trois premières invasions du choléra de Perse en Russie, la maladie est toujours venue des provinces persanes qui bordent le littoral sud et sud-ouest

de la mer Caspienne (Mazandéran et Ghilan), et que constamment elle a suivi dans sa marche le même itinéraire, — sauf peut-être pour l'épidémie de 1852, — se propageant de Recht à Lenkoran et à Salian, probablement par voie maritime; qu'une fois parvenue à Salian, c'est-à-dire dans le delta marécageux du fleuve Kour, la maladie a marché dans deux directions différentes. D'une part, se répandant dans la vallée inférieure du Chirwan, elle se dirige vers le nord en longeant le littoral, et atteint tour à tour les villes de Bakou, Kouba, Derbent, Témir-khan-Choury, etc.; puis elle se manifeste à Astrakhan, empruntant, selon toutes les probabilités, pour y parvenir, les moyens de transport maritime; d'autre part, nous la voyons remonter la vallée du Kour, atteindre Tiflis, et, par les voies de communications, se répandre dans les provinces transcaucasiennes, revenir en Perse par le sud, gagner le littoral de la mer Noire et le territoire ottoman par l'ouest, et même franchir le Caucase, au nord, par la route militaire qui le traverse.

Il y a donc de ce côté, comme on le voit, une route de prédilection pour le choléra, dont les étapes sont, pour ainsi dire, marquées depuis Recht; et il est bien évident que sur ces côtes marécageuses et malsaines au plus haut degré existent des conditions favorables au développement et à la propagation de cette maladie.

Mais, à considérer les choses de près, il est facile de voir que cette route si dangereuse est cependant assez étroite à son point de départ, et que la grande probabilité de propagation ne commence qu'au moment où la maladie a envahi le delta du Kour, parce que là seulement commence le rayonnement dans tous les sens, soit au nord par le littoral, soit à l'ouest par la vallée du Kour et les routes qui la traversent. Quand le choléra sévit à Recht ou sur un autre point du littoral rapproché de la frontière russe, sans doute le danger est me-

naçant; mais, en définitive, la défense n'est pas impossible, puisqu'il s'agit principalement de se mettre en garde contre des provenances maritimes, la route de terre sur cette côte étant peu fréquentée et se trouvant limitée d'assez près par des montagnes faciles à défendre. Mais une fois la maladie à Lenkoran et surtout à Salian, la question change, et déjà l'on peut prédire qu'à moins d'efforts très-énergiques, peut-être même malgré tout, le choléra se propagera et menacera l'Europe dans deux directions, par la Russie proprement dite et par la mer Noire.

L'expérience du passé, d'accord avec le bon sens, nous montre donc que la position qu'il importe le plus de défendre contre l'invasion du choléra est le delta du Kour. Cette défense est-elle praticable? Cette porte du choléra peut-elle être fermée, soit du côté de terre à Astara sur la frontière, soit du côté de la mer à Lenkoran et à Salian, ou plutôt aux îles de Sari qui en sont proches? Nous ne saurions le dire; mais nous sommes bien convaincus que le gouvernement russe, si intéressé dans la question, ne négligera aucun des moyens nécessaires pour y parvenir. Il va de soi que cela suppose une surveillance efficace sur tout le littoral russe de la Caspienne et des moyens de quarantaine organisés sur de nouvelles bases dans les principaux ports qui ont des relations avec la Perse, notamment à Bakou et Astrakhan, où d'ailleurs existent déjà des lazarets.

Quant à la ligne de défense du côté de terre, elle comprend déjà un certain nombre de postes sanitaires dont les principaux sont à Astara, Belasouwar, Djébraïl, Charoura, et à *Djoulfa*, sur la route qui conduit de Tauris à Nakhchivan, et où existe un établissement quarantenaire.

Nous n'avons aucunement la prétention de donner des conseils sur ce qu'il y aurait à faire pour perfectionner l'organisation de cette ligne, non plus que sur la question des quaran-

taines de la mer Caspienne; le gouvernement russe est bien meilleur juge que nous dans cette affaire, et comme ni les hommes compétents ni les moyens d'action ne lui manquent, il est certain que tout ce qui est possible sera mis à exécution. Nous avons voulu seulement mettre en lumière l'importance extrême qui se rattache à l'organisation de la défense de ce côté, au point de vue de nouvelles invasions du choléra en Europe.

Résumé.

La Commission, parvenue au terme de sa tâche et de ses pérégrinations de par le monde, ne croit pas inutile de récapituler en peu de mots les principaux résultats de son travail.

Après avoir établi que les mesures de quarantaine, convenablement appliquées, sont en définitive moins onéreuses au commerce que les dommages causés par le choléra lui-même, elle a essayé de démontrer, par une esquisse à grands traits des routes suivies par cette maladie pour arriver en Europe, et en tenant compte des obstacles naturels qui se trouvent sur son passage, que plus on agirait près du foyer originel de la maladie, plus aussi il y aurait de chances de l'arrêter dans sa marche envahissante, en même temps que s'amoindrirait le préjudice causé par les mesures préventives.

Prenant pour base et pour plan de son travail ces considérations préliminaires, la Commission s'est occupée tout d'abord de ce qui concerne l'Inde, le foyer originel de la maladie, au triple point de vue de l'endémicité, du développement épidémique et de l'exportation du choléra.

Pour combattre l'endémie, dont l'extinction ne lui paraît pas impossible, elle compte beaucoup sur les mesures d'hygiène déjà pratiquées et sur les travaux d'assainissement en cours d'exécution; mais elle attache en outre une grande im-

portance à l'institution de recherches suivies ayant pour but de découvrir les conditions spéciales qui entretiennent l'endémie cholérique.

Pour restreindre le développement épidémique, — à raison de la grande part qu'y prennent les pèlerinages hindous, — la Commission a applaudi aux sages précautions déjà prises, et elle a soumis au jugement des autorités anglaises compétentes l'indication de certaines mesures complémentaires dont on ne saurait nier les avantages, en les supposant praticables.

Enfin, pour prévenir autant que possible l'exportation maritime du choléra, la Commission a proposé une série de précautions dont la principale serait l'application *généralisée* du *règlement* promulgué par la Compagnie des Indes, sous le nom de *Native passenger act*, règlement qui pourrait être avantageusement modifié au point de vue de certaines précautions sanitaires.

Passant à l'importante question des mesures à prendre dans les pays intermédiaires entre l'Inde et l'Europe, la Commission s'est occupée d'abord des moyens de prévenir l'importation du choléra par voie maritime. Dans ce but, elle a étudié en premier lieu la convenance d'un établissement sanitaire à l'entrée de la mer Rouge, et elle s'est prononcée très-nettement sur l'utilité d'une telle institution et sur les conditions indispensables à son fonctionnement convenable, sans méconnaître les difficultés qui pourront bien mettre obstacle à sa réalisation.

La Commission a étudié ensuite la question du pèlerinage de la Mecque dans toutes les particularités sanitaires qui s'y rattachent : organisation d'un service sanitaire sur le littoral de la mer Rouge ; précautions relatives au départ et à l'embarquement des pèlerins ; mesures d'hygiène aux lieux de pèlerinage ; mesures contre l'importation du choléra dans le Hed-

jaz, et enfin mesures à prendre contre les provenances du Hedjaz, en cas de choléra pendant le pèlerinage.

Après une étude approfondie, la Commission a formulé sur tous ces points des conclusions qui, selon elle, résolvent d'une manière satisfaisante et conforme à tous les intérêts le difficile problème de préserver l'Égypte, et par suite l'Europe, de l'importation du choléra par les pèlerins.

Cela fait, et prévoyant que le choléra pourrait bien encore pénétrer en Egypte, la Commission a posé la question de savoir si, en présence du péril extrême dont l'Europe serait menacée, il ne serait pas sage, et conforme à tous les intérêts européens, d'appliquer momentanément à l'Egypte des mesures exceptionnelles. Mais, tout en laissant entrevoir son opinion, elle s'est abstenue de répondre.

La Commission, arrivée à l'étude des moyens propres à empêcher une nouvelle invasion du choléra par la voie de terre, s'est trouvée en présence d'un problème beaucoup plus complexe et plus difficile à résoudre que le précédent. Toutefois, elle n'a pas reculé devant les difficultés de sa tâche, et si elle n'a pu donner de solutions bien rassurantes sur tous les points, elle pense avoir jeté quelque lumière sur le sujet et fourni des indications utiles.

En ce qui concerne la Perse, tout en comprenant combien serait chimérique la prétention d'empêcher l'introduction du choléra dans ce pays, nous avons néanmoins indiqué ce qu'il y aurait à faire dans ce but et les points du territoire à garantir; mais nous avons surtout insisté sur les précautions à prendre à l'intérieur du pays pour y restreindre le développement des épidémies de choléra, et, en tenant compte du rôle qu'y jouent les pèlerinages, nous avons indiqué les moyens d'atténuer les effets fâcheux du transport des cadavres. Là se bornait notre rôle de conseillers vis-à-vis de la Perse.

Nous avions dès lors à nous occuper des moyens de préser-

ver la Turquie contre l'importation du choléra venant de la Perse par terre ou par le golfe Persique. Nous n'avons pas dissimulé la difficulté d'y parvenir, ni combien la ligne de défense, surtout dans sa partie méridionale, présentait de points faibles. Néanmoins, nous n'avons pas désespéré de diminuer les causes d'importation et d'épidémie de ce côté; et nous en avons énuméré les moyens. En définitive, nous avons fait remarquer que si l'importation du choléra en Mésopotamie était chose fréquente, il était rassurant de savoir que jusqu'à présent aucune invasion en Europe n'avait eu lieu par le fait de ces importations répétées.

Relativement à l'importation en Russie, nous avons été heureux de constater que, grâce à l'extension des frontières de ce grand empire et aux précautions sanitaires déjà prises sur les limites de la Boukharie, une invasion du choléra en Europe à travers les steppes des Kirghises, comme en 1829, était désormais peu probable.

D'un autre côté, nous avons fait voir que la voie la plus dangereuse, celle par laquelle avaient pénétré les deux grandes invasions du choléra en Europe, se trouvait dans une zone très-circonscrite sur le littoral sud-ouest de la mer Caspienne, et comment la maladie, parvenue dans le delta du Kour, avait une tendance, pour ainsi dire régulière, à s'étendre au nord et à l'ouest, pour atteindre l'Europe à la fois par les bouches du Volga et par la mer Noire. Nous nous sommes efforcés d'appeler l'attention sur ce fait trop peu remarqué jusqu'ici, en insistant sur l'importance qu'il y aurait de concentrer de ce côté des moyens d'action capables d'empêcher l'importation de la maladie sur le territoire russe.

La Commission, ainsi qu'on peut le voir, n'a pas la prétention d'avoir donné la solution entière du grave problème soumis à son étude; mais n'eût-elle fait qu'en préciser davantage tous les éléments, n'eût-elle fait que montrer la possibilité de

fermer désormais, sinon les deux portes d'entrée du choléra en Europe, du moins la porte maritime à travers la mer Rouge, qu'elle ne croirait pas avoir élaboré un travail inutile. Elle aurait surtout cette conviction si la Conférence, partageant cette manière de voir, mettait par son approbation nos gouvernements respectifs à même de s'entendre et de combiner leurs efforts pour atteindre ce but humanitaire.

Constantinople, 20 août 1866.

Ont signé tous les membres de la Commission, moins MM. de Kraus, Van Geuns et Polak, qui ont quitté Constantinople avant l'achèvement du rapport.

ANNEXES

AU RAPPORT PRÉCÉDENT.

ANNEXE A.

NOTE SUR LES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT ENTREPRIS DANS LES GRANDES VILLES DE L'INDE, SUR LES MESURES D'HYGIÈNE PRATIQUÉES A CALCUTTA ET SUR LES ATTRIBUTIONS DES TROIS COMMISSIONS SANITAIRES PERMANENTES.

(Extrait d'un travail communiqué par M. Goodeve.)

L'assainissement des villes de Calcutta et de Bombay a été entrepris sur une grande échelle.

A Calcutta, on travaille depuis quelques années à un vaste système de drainage qui parcourt toute la ville, et écartera toute infiltration du fleuve; en outre, le gouvernement du Bengale a sanctionné la construction d'une conduite d'eau et de canaux de distribution pour approvisionner la ville de bonne eau venant d'une distance de 25 kilomètres. Les cadavres ne sont plus jetés, à Calcutta, dans le Hooghly; l'usage en a été complétement défendu dans la ville. Les cadavres des Hindous sont brûlés, et le bois pour la crémation des pauvres est fourni gratuitement par la municipalité. Les anciens égouts de la ville qui étaient comblés ont été parfaitement nettoyés. Les lieux d'aisances publics ont été soumis à des règlements

qui les ont beaucoup améliorés. Les matières en sont enlevées journellement et portées à une distance d'une lieue de la ville, où elles sont enfouies dans un endroit désert. On espérait, l'année dernière, que, sous peu de temps, aucune de ces matières ne serait plus jetée dans le fleuve, attendu qu'un chemin de fer était en construction pour servir à les transporter, ainsi que toutes les immondices, dans des seaux bien fermés, à distance de la ville. La municipalité a entrepris la construction d'un grand abattoir public dans les environs de Calcutta sur les meilleurs modèles d'Europe. Quand il sera terminé, tous les abattoirs intérieurs seront supprimés. Tous les débris organiques, tous les animaux morts sont enlevés chaque jour et transportés hors de la ville, où ils sont brûlés dans un four *ad hoc* sans aucune mauvaise odeur. Toutes les industries nuisibles ont été bannies de l'intérieur de la ville. D'autres réformes importantes ont été encore commencées; mais nous en avons dit assez pour montrer qu'un assainissement réel est en cours d'exécution à Calcutta.

La ville de Bombay était, depuis quelques années, en voie d'améliorations; mais elle a fait plus de progrès récemment. La municipalité vient de recevoir une nouvelle organisation. Un système plus complet de nettoyage est en exécution; les rues sont élargies, et une plus libre ventilation a été obtenue en même temps que beaucoup d'embellissements, par le terrassement des murailles de l'ancienne forteresse et la construction de nouveaux quartiers. Un système de drainage est en voie de construction. Récemment le gouvernement a préparé un acte pour régler la largeur des rues et la hauteur des maisons, le minimum des ouvertures destinées à la ventilation des chambres, et pour limiter l'encombrement dans les maisons des pauvres.

La ville de Madras a moins fait en constructions nouvelles; mais on prépare des plans d'aqueducs pour y amener de bonne

eau d'une distance considérable, et pour un système de drainage.

En outre des villes capitales, l'assainissement de plusieurs autres villes et villages a été commencé, surtout des villes attenant aux stations militaires. Pour les stations militaires elles-mêmes, les plus grands changements sont effectués ou en progrès. Les casernes ont été agrandies et, dans plusieurs cantonnements, bâties à neuf, le tout sur un plan modèle qui renferme, en espace, ventilation, moyens d'ablutions, latrines, provision d'eau, etc., tout ce que l'hygiène la plus avancée peut indiquer. Le nettoyage des latrines se fait journellement, et le plus grand soin est donné au nettoyage des stations en entier.

Dans le commencement de l'année 1864, le gouvernement fit un grand pas pour l'amélioration sanitaire de l'Inde, par la nomination de *trois conseils de santé, ou commissions sanitaires permanentes*, — une commission pour chaque présidence ayant son bureau respectivement à Calcutta, à Madras et à Bombay. Ces Commissions sont composées d'officiers des services civils et militaires, d'ingénieurs, et de médecins. Les ordonnances qui les constituent les instruisent qu'elles doivent « donner des conseils et de l'assistance pour tout ce qui concerne la santé publique ». Ainsi le choix des nouvelles stations, l'amélioration des stations et des bazars déjà existants, l'examen des nouveaux plans de casernes et d'hôpitaux, la disposition des cantonnements et des bazars nouveaux, l'amélioration des villes indigènes, les moyens de prévenir et d'atténuer les maladies épidémiques, et, en général, la surveillance continuelle de toutes les conditions sanitaires de la population européenne et indigène, ainsi que l'indication des causes et des moyens de prévenir les maladies, sont du ressort de ces trois Commissions.

Les Commissions avaient aussi des ordres pour organiser des

systèmes sanitaires généraux dans chaque présidence, et des conseils de santé locaux pour diriger le service des villes, pour l'institution des officiers de santé, l'enregistrement des décès, etc.

Les plans d'organisation ont été soumis aux gouvernements, qui les ont pris en considération. Ils renferment des indications très-utiles, entre autres celle de Commissions sanitaires locales exécutives qui ne peuvent pas manquer d'exercer une grande influence sur la santé publique, et notamment en ce qui concerne le développement et la propagation du choléra.

ANNEXE B.

CONSEIL LÉGISLATIF DE L'INDE

(Acte 21 du 5 juin 1858).

TITRE.

RÈGLEMENT APPLICABLE AUX NAVIRES ET BATEAUX A VAPEUR DESTINÉS AU SERVICE DES PASSAGERS INDIGÈNES QUI PARTENT DES POSSESSIONS ANGLAISES.

Préambule.

Afin d'éviter les abus qui ont eu lieu par suite de l'entassement dans les navires chargés de passagers *indigènes* faisant les voyages entre les possessions de la Compagnie de l'Inde orientale et les ports de la mer Rouge et du golfe Persique, — il a été arrêté ce qui suit :

ART. 1. Tout navire portant plus de trente passagers natifs d'Asie ou d'Afrique, et qui fait des voyages entre lesdites possessions et les ports de la mer Rouge et du golfe Persique,

sera considéré comme navire à usage des passagers indigènes (*native passenger ship*).

Art. 2. Les navires faisant le service des passagers indigènes ne pourront partir que des ports indiqués à cet effet par le gouvernement (1); et après leur départ d'un point ils ne pourront plus embarquer aucun passager, sauf dans les autres ports désignés par le gouvernement.

Art. 3. Aucun navire faisant le service des passagers indigène ne pourra entreprendre un tel voyage sans avoir pris un certificat de l'officier désigné *ad hoc*.

Art. 4. Toute contravention aux précédents articles de ce règlement sera punie d'une amende qui n'excèdera pas 100 roupies (£ 10) pour chaque passager embarqué en sus du nombre réglementaire. Cette amende sera payée, soit par le capitaine, soit par le propriétaire du navire, et le navire, au besoin, pourra être saisi par le chef de la Douane, jusqu'à l'entier payement de l'amende et des frais occasionnés par cette saisie, pourvu que la saisie ait lieu sur le territoire de la Compagnie de l'Inde dans un délai de deux années.

Art. 5. Le gouvernement nommera des officiers pour l'exécution de ce règlement.

Art. 6. Le capitaine du navire qui devra embarquer des passagers indigènes en informera l'autorité compétente, en indiquant en même temps la destination du navire et l'époque du départ, — au moins trois jours avant de mettre à la voile.

Art. 7. Après que cette notification sera faite, l'officier désigné *ad hoc* aura le droit, à tout moment, d'inspecter le navire, ses aménagements, ses moyens de rechange, ses approvisionnements, etc. Toute personne qui s'opposerait à une pareille inspection sera punie d'une amende dont le maxi-

(1) Les ports désignés pour la présidence de Bombay, par notification du 15 avril 1859, sont : Bombay, Surate, Kurachee et Aden.

mum sera de 500 roupies (£ 50) pour chaque contravention.

Art. 8. Si l'officier le jugeait nécessaire, il aura le pouvoir de faire examiner le navire par un inspecteur naval compétent, aux frais du capitaine; — et l'inspecteur déclarera si le navire est, d'après son opinion, en état d'entreprendre le voyage.

Art. 9. Cet officier ne rédigera son certificat que lorsqu'il aura été satisfait des conditions suivantes :

A. Que le navire est en état d'entreprendre son voyage, bien équipé, bien aménagé, bien aéré, et qu'il ne contient aucune cargaison qui puisse nuire à la santé ou à la sûreté des passagers, soit par sa qualité, sa quantité ou la manière dont elle a été arrimée.

B. Que l'espace destiné (entrepont) aux passagers contient au moins neuf pieds de surface et cinquante-quatre pieds cubes d'espace pour *chaque* passager adulte; c'est-à-dire pour chaque passager au-dessus de douze ans, et le même espace pour deux passagers au-dessous de cet âge.

C. Qu'il y ait sur le pont un espace libre de quatre pieds de surface pour chaque passager adulte.

D. Que des provisions, du combustible et de l'eau de bonne qualité soient mis à bord, bien arrimés, et en quantité suffisante pour servir à l'usage des passagers pendant la durée déclarée du voyage du navire, et d'après l'échelle ci-dessous.

Art. 10. Le navire ne pourra contenir plus de *deux personnes* (y compris capitaine, équipage et passagers) pour *chaque trois tonneaux* de jaugeage.

Art. 11. Le capitaine du navire, avant d'entreprendre un pareil voyage d'un port du territoire de la Compagnie de l'Inde, signera deux listes, sur chacune desquelles seront enregistrés les noms de tous les passagers et le chiffre de l'équipage, et ils les remettra au susdit officier, lequel, après les avoir soigneusement vérifiées, contre-signera l'une d'elles et la rendra au capitaine.

Le capitaine ensuite aura soin d'y inscrire la date, ainsi que la cause apparente de la mort de tout passager qui succomberait pendant la traversée ; et à l'arrivée du navire au port de destination ou à tout autre port où il aurait à débarquer des passagers, — et avant d'avoir permis à personne d'aller à terre, il remettra cette liste à l'autorité consulaire britannique, si le pays est sous la juridiction étrangère, et au chef de la Douane ou à tout autre officier nommé *ad hoc*, s'il est sous la juridiction britannique.

En cas de refus ou d'un faux commis par le capitaine dans la rédaction de cette liste, il subira une amende dont le maximum est fixé à 500 roupies (£ 50) pour chaque contravention.

Art. 12. Si, après le départ du navire, d'autres passagers étaient embarqués sur un autre des points désignés *ad hoc* par le règlement, ou si, après avoir pris des passagers d'un port étranger, le navire revient dans un port de la Compagnie de l'Inde, le capitaine devra prendre un nouveau certificat et faire de nouvelles listes des passagers, rédigés conformément aux prévisions de cette loi.

Art. 13. Si le capitaine commet lui-même, ou permet que l'on commette une fraude quelconque par laquelle le certificat ne répondrait plus à l'état réel du navire et de ses passagers, — il sera passible d'une amende dont le maximum sera de 2000 roupies (£ 200).

Art. 14. Dans les possessions britanniques, les autorités compétentes du port de destination et de relâche aviseront les autorités du port de départ ou des autres ports de toute circonstance importante qui pourrait se rattacher aux prescriptions de ce règlement.

Art. 15. La copie authentique du procès-verbal d'une cour de justice et le rapport légal de l'autorité consulaire britannique dans un port étranger seront admis comme preuves, pourvu que ces documents aient été officiellement transmis

à l'autorité britannique du lieu où la poursuite doit se faire.

Art. 16. Pour les fins de ce règlement, la durée assignée au voyage des navires destinés au service des passagers indigènes, d'un port à un autre, sera proclamée de temps en temps dans une gazette officielle.

Art. 17. Tout navire chargé de passagers indigènes aura, au moment du départ, des provisions de bonne qualité à l'usage des passagers (celles de l'équipage non comprises) dans les proportions suivantes : — Une quantité d'eau qui fournisse *cinq gallons* par semaine à chaque passager, pour tout le temps que doit durer le voyage, eau qui sera conservée dans des caisses en fer (tanks) ou dans des barils sains ; une quantité de riz, farine, gruau, ou autres substances farineuses, telle à pouvoir en donner *sept livres* en poids, par semaine, à chaque passager, pendant toute la traversée. Et si le navire doit relâcher sur un point quelconque pendant le cours de son voyage pour faire de l'eau, — qu'il en prenne la quantité suffisante d'après les proportions établies dans ce règlement.

Le gouvernement local aura le droit, s'il le juge nécessaire, de faire substituer par d'autres aliments ceux ici énumérés.

Art. 18. Les passagers qui auront stipulé de se fournir eux-mêmes leurs vivres, ne seront pas compris dans ce règlement, sauf pour leur approvisionnement d'eau.

Art. 19. Un navire venant de la mer Rouge ou du golfe Persique, dans un port quelconque du territoire de la Compagnie de l'Inde, qui aurait à bord un chiffre de passagers au delà de celui établi par ce règlement, payera une amende dont le maximum sera de 50 roupies (£ 5) pour chaque passager en sus de la proportion établie.

Art. 20. Ce règlement ne sera pas appliqué aux navires de guerre, aux transports de l'État et aux paquebots-poste anglais ou étrangers.

Art. 21. Les bateaux à vapeur prenant des passagers, qui

font la navigation le long des côtes du territoire de la Compagnie de l'Inde, auront un certificat dont les termes seront ci-après indiqués.

Art. 22. Le certificat sera donné, s'il le juge convenable, par un officier du gouvernement, et il restera en vigueur pour un temps déterminé et inscrit audit certificat. L'officier chargé de ce service ne donnera pas le certificat, ou, l'ayant donné, le révoquera chaque fois qu'il ne sera pas satisfait de l'inspection, faite, au moins deux fois par année, aux frais du capitaine ou du propriétaire, moyennant une somme qui n'excédera pas 20 roupies (£ 2). L'inspection aura pour but d'établir que ce bateau est en état d'entreprendre les voyages de mer, qu'il est bien équipé et fourni d'un nombre suffisant d'embarcations, et que sa machine est en bon état.

Le certificat indiquera les limites des voyages et le chiffre des passagers indigènes que le bateau pourra prendre ; ces conditions étant sujettes à des variations, selon la saison de l'année, la nature du voyage et la cargaison du bateau.

Art. 23. Le propriétaire ou capitaine affichera une copie de ce certificat dans une partie du navire où il sera visible de tous à bord, le laissant ainsi tant qu'il restera en vigueur. A défaut de quoi, il payera une amende qui ne dépassera pas 200 roupies (£ 20) pour chaque contravention.

Art. 24. Si le bateau avait à bord un nombre de passagers au delà de celui prescrit dans le certificat, le propriétaire ou le capitaine payerait une amende qui ne dépassera pas 20 roupies (£ 2) pour chaque passager en sus.

Art. 25. Si un tel bateau entreprend son voyage sans certificat, le propriétaire ou le capitaine payera une amende dont le maximum sera de 500 roupies (£ 50).

Art. 26. Le certificat ne pourra être livré ni révoqué sans l'autorisation du gouvernement local.

Art. 27. Si un passager indigène vient à être débarqué sur

un autre point que celui pour lequel il a contracté, à moins que ceci ne se passe avec son consentement, ou par force majeure, le capitaine payera pour chaque contravention une amende dont le maximum sera de 200 roupies (£ 20).

ART. 28. Ce règlement n'affecte nullement les droits que, d'après leurs contrats, les passagers peuvent faire valoir contre le capitaine, le propriétaire ou l'agent du bateau.

ART. 29. Toutes les offenses contre ce règlement seront *sommairement* punies devant un magistrat. Si la personne condamnée est le capitaine ou le propriétaire du bateau, et si l'amende n'est pas payée conformément au décret du magistrat, celui-ci pourra faire vendre le bateau et ce qui lui appartient, afin de couvrir l'amende encourue.

ART. 30. L'application des pénalités, d'après ce règlement, pourra se faire dans la juridiction du magistrat où le coupable sera trouvé.

ART. 31. Les pénalités établies par ce règlement contre les capitaines et les propriétaires des navires ne pourront être requises qu'à la demande des officiers autorisés à donner des certificats, et, à défaut de ceux-ci, à la demande du chef de la Douane.

ART. 32. *Application des pénalités.* Le magistrat, en appliquant une pénalité prévue par ce règlement, aura le droit, s'il le juge convenable, de prélever tout ou partie de l'amende pour indemniser ceux qui auraient été lésés par le fait de la contravention, et aussi pour couvrir les frais de procédure.

ART. 33. Définition des mots *magistrat, gouvernement local* et *capitaine* (master).

ART. 34. Date de la mise en vigueur dudit règlement : 1er août 1858.

W. MORGAN,
Secrétaire du Conseil législatif de l'Inde.

ANNEXE C.

RÈGLEMENT APPLICABLE AUX PÈLERINS DES POSSESSIONS HOLLANDAISES.

,e gouverneur général des Indes néerlandaises a soumis les erins, par ordonnance du 6 juillet 1859, aux obligations vantes :

.° Chaque homme ou femme de la population indigène sous domination du gouvernement, qui se propose de faire le erinage de la Mecque, sera obligé de prendre un passe-port livré par l'administration du district où il demeure.

!° Il ne pourra obtenir ce passe-port que par l'intermédiaire régent respectif. Avant de délivrer ces passe-ports, l'auto- sera obligée de s'assurer que les sollicitants ont les moyens :essaires pour les frais de voyage (aller et retour), et qu'ils t pris les mesures convenables pour l'entretien de leur fa- lle pendant leur absence.

}° Le porteur du passe-port est obligé de présenter et de re viser son passe-port quand il arrive dans un lieu où il y a consul ou agent consulaire du gouvernement des Pays- s.

ι° A son retour, il est obligé de s'adresser au gouverneur du u de sa première arrivée dans les Indes néerlandaises, qui ttra son visa sur le passe-port pour que le pèlerin continue ι voyage jusqu'à l'endroit de son domicile.

Après son arrivée, il est obligé de se présenter immédiate- :nt à l'autorité du lieu de son domicile, qui indique sur son sse-port la date de son retour chez lui.

5° Seront punis d'une amende de 25 à 100 florins ceux qui ront fait le voyage à la Mecque sans s'être munis d'un passe-

port, ou qui auront commis une contravention à l'égard des articles 3 et 4.

6° Les passe-ports des pèlerins de la Mecque seront enregistrés dans des dossiers spéciaux arrangés d'après le modèle indiqué dans l'ordonnance.

ANNEXE D.

RAPPORT DE LA COMMISSION SANITAIRE OTTOMANE CHARGÉE DE L'EXPLORATION DES PORTS DE LA MER ROUGE EN VUE DE L'ORGANISATION D'UN SERVICE QUARANTENAIRE.

Par M. le docteur CASTALDI, inspecteur de la Commission, rapporteur (1).

(Lu au Conseil de santé de Constantinople, le 15 octobre 1867.)

Nous avons l'honneur d'exposer à l'Administration le résultat des études que nous avons faites dans notre voyage d'exploration dans la mer Rouge.

Le but de cette exploration était la recherche d'une localité offrant la plus grande somme de conditions favorables à l'établissement d'un service sanitaire permanent en vue du pèlerinage de la Mecque.

A cet effet, le gouvernement impérial avait mis la corvette à vapeur *Ismir* à la disposition de la Commission.

Les localités visitées par la Commission sont : Lith, Gonfouda, Lohéia, l'île de Kamaran, Hodéida, Moka et les îles voisines, Cheyk-Sayd et Cheyk-Malou, au nord-ouest et au

(1) Les membres de la Commission étaient Halil Effendi, et MM. les docteurs Moustapha, Malezian et Castaldi.

sud-est du cap Bab-el-Mandeb, l'île de Périm et la position d'Obok.

L'esprit qui nous a guidés dans nos recherches était, pour ainsi dire, formulé dans les travaux de la Conférence sanitaire internationale de Constantinople, travaux dont nos études devaient être en quelque sorte le complément. Nous nous sommes donc appliqués à étudier les conditions requises pour que la localité à choisir fût propre à recevoir l'établissement d'un service sanitaire permanent et complet.

Ces conditions sont, à notre avis, les suivantes :

1° Emplacement convenable ;

2° Bon ancrage dans un port assez vaste ;

3° Eau potable en quantité suffisante ;

4° Sécurité de séjour ;

5° Isolement complet ;

6° Possibilité de surveillance pour empêcher les communications clandestines;

7° Salubrité des lieux ;

8° Facilité de l'approvisionnement.

Nous allons exposer le point de vue sous lequel nous avons cru devoir envisager ces différents éléments d'études.

La localité à choisir devait être située, autant que possible, à proximité de l'entrée de la mer Rouge, et devait présenter un espace assez vaste pour pouvoir contenir plusieurs milliers de personnes campées sous des tentes. En outre, elle devait être placée de manière à rendre possible une surveillance sévère et efficace, afin qu'aucun navire provenant des Indes ne pût entrer dans la mer Rouge sans être aperçu et sans avoir subi l'arraisonnement obligatoire. Cette circonstance est tellement essentielle, que nous considérons comme absolument illusoire toute mesure quarantenaire établie dans une localité qui n'offrirait pas cette condition.

Depuis Djeddah jusqu'au détroit de Bab-el-Mandeb, il n'y a

pas, à proprement parler, d'autres ports que ceux de Djeddah, Kamaran et Périm : partout ailleurs on ne rencontre que des rades plus ou moins vastes, offrant un ancrage plus ou moins bon et plus ou moins à l'abri de certains vents. D'ailleurs, l'absence d'un véritable port ne devrait pas, selon nous, constituer un obstacle sérieux au choix d'une localité, pourvu qu'avec un ancrage solide, un mouillage sûr, elle présentât un espace assez vaste pour recevoir un nombre considérable de navires.

La présence d'une quantité suffisante d'eau potable est une condition tellement indispensable, qu'il serait tout à fait superflu de s'occuper à en démontrer la nécessité. Cependant nous croyons pouvoir affirmer d'avance que le manque d'eau potable, dans une localité offrant d'ailleurs toutes les autres conditions requises, ne serait pas un obstacle insurmontable à l'installation d'un grand lazaret.

En effet, depuis que les cuisines distillatoires ont été adoptées pour la longue navigation, et que l'expérience a prouvé l'innocuité de l'eau distillée, des machines construites dans de grandes proportions ont été appliquées au service des localités dépourvues d'eau potable. La ville d'Aden et l'île de Périm en possèdent, et en font même un objet de spéculation lucrative, tout en livrant à la consommation l'eau distillée à un prix relativement modéré. Des renseignements puisés à bonne source nous permettent de dire que le prix d'acquisition d'un grand appareil distillatoire, capable de fournir 45 000 ocques (1) d'eau dans les vingt-quatre heures, ne s'élève guère au-dessus de 500 livres sterling. On conçoit qu'un ou deux de ces appareils pourraient fournir l'eau potable nécessaire à la consommation de plusieurs milliers de personnes. De grandes citernes en maçonnerie, remplies d'avance, constitueraient des dépôts qui

(1) L'ocque correspond à près de 1300 grammes.

seraient jamais dépourvus d'eau parfaitement potable. Nous
ɔmes par conséquent d'avis que le manque d'eau dans une
alité offrant d'ailleurs toutes les autres conditions jugées
ispensables, serait un inconvénient auquel on pourrait
ıvenablement remédier par l'adoption de machines distil-
ɔires.

.a sûreté, l'isolement, la surveillance et la salubrité des
ıx sont autant de conditions qui ne se prêtent pas à des
ısidérations abstraites, et nous devons, par conséquent, les
dier dans leurs rapports avec chaque localité. Mais il n'en
pas de même de l'approvisionnement de vivres, qui, selon
ıs, peut être envisagé au point de vue spécial des pèlerins
: besoins desquels il est destiné à pourvoir.

.a proximité d'une ville ou d'une contrée pouvant fournir
denrées nécessaires à l'entretien de plusieurs milliers de
ırantenaires est, sans doute, une condition des plus favo-
les, et il serait à désirer que non loin de l'endroit devant
vir de lazaret se trouvât une localité pouvant le ravitailler
ımptement. Cependant, si l'on se rend compte des véritables
oins auxquels il s'agirait de subvenir, et si l'on prend en
ısidération les habitudes de sobriété des pèlerins indiens et
anais, on se persuade aisément que l'approvisionnement,
ıs ce cas, est toujours possible, quelle que soit d'ailleurs la
tance d'où les denrées doivent être tirées.

.es Indiens portent avec eux leurs provisions de bouche, et il
rare qu'ils aient besoin de les renouveler pendant la tra-
sée. En quoi consiste l'alimentation habituelle de ces gens?
riz, du biscuit, de la farine de dourra et quelques dattes,
là tout ce qu'il leur faut : c'est leur nourriture habituelle,
ils n'en connaissent pas de meilleure.

)e vastes magasins où l'on déposerait en quantité suffisante
substances, lesquelles d'ailleurs sont susceptibles de se
ıserver durant un temps assez long, offriraient la plus grande

sommet, aucun plateau de quelque étendue; les côtes s'élèvent à pic du niveau de la mer. Nous l'avons parcourue dans toute sa surface, et nous n'avons trouvé qu'une langue de terre assez vaste pour pouvoir contenir de 2 à 3000 personnes environ. Cette plaine se trouve presque au niveau de la mer du côté de la petite passe.

Indépendamment de toute autre considération, nous n'aurions pas hésité à proposer l'île de Périm comme pouvant remplir le double but de surveiller le détroit et de servir de lazaret, si la plaine que nous avons observée eût été plus vaste. Nous ne croyons pas que le nombre présumable de quarantenaires puisse se limiter à 2 ou 3000, et l'espace dont nous parlons ne pourrait pas en contenir davantage. Sans cela, nos considérations relativement à l'eau et à l'approvisionnement des vivres lui seraient on ne peut plus applicables.

Quant à l'île du Pilote, à celles dites des Huit-Frères, aux îles Primaires, etc., ce sont autant de rochers coniques, nus, et dont on ne peut tirer aucun parti.

Vis-à-vis de Périm se trouve le cap Bab-el-Mandeb qui se projette de la côte arabique vers le détroit dans la direction du nord-est au sud-ouest.

Cheyk-Sayd. — En dehors et au dedans du détroit, et au nord-ouest et sud-est du cap se trouvent les localités de Cheyk-Sayd et Cheyk-Malou. La première, au nord-ouest, présente une rade très-vaste avec ancrage par bon fond et parfaitement à l'abri du vent de sud-est; mais cette position n'est pas tenable à l'époque de la mousson contraire. Quant à la localité elle-même, elle est constituée par une vallée rétrécie du côté de la mer, et s'élargissant vers le continent. Elle se prolonge du côté nord-ouest jusqu'aux pieds des montagnes Djebel-Bara, et s'étend à perte de vue dans la direction d'est et sur un espace d'environ trois milles. La plaine est déserte, sablonneuse; la chaleur y est excessive, et, à l'exception de quelques chétifs

palmiers, elle ne présente pas de végétation. Au sud de la plaine, on trouve quelques puits d'eau saumâtre; cependant on dit qu'à une heure environ vers le nord, il y a de l'eau douce, mais cette partie de la localité n'est pas abordable, habitée qu'elle est par des Arabes sauvages qui n'en permettent pas l'accès. Les Anglais, au moment même de notre arrivée à Périm, ayant leur machine distillatoire dérangée, ont préféré faire venir l'eau de Moka.

Cheyk-Malou. — En tournant le cap Bab-el-Mandeb, dans la direction nord-est, on rencontre une succession de rochers se projetant dans la mer, et qui sont séparés l'un de l'autre par de petits bras de mer rentrants. On arrive ainsi jusqu'à Cheyk-Malou. C'est une petite baie située à l'est du cap, ne pouvant contenir qu'un très-petit nombre de navires, offrant un bon ancrage et un mouillage sûr contre les vents du nord-ouest, mais absolument inabordable à l'époque des vents de sud et de sud-est. C'est précisément l'inverse de Cheyk-Sayd. Depuis le mois de novembre jusqu'au mois de mai, c'est le vent de sud-est qui domine dans ces parages; pendant les six mois suivants, c'est le nord et le nord-est. Quant à la position de Cheyk-Malou, c'est aussi une vaste plaine, aride, déserte, sablonneuse et sans végétation; elle possède, d'après ce qu'on dit, de l'eau douce du côté de la montagne, dont les Arabes défendent l'accès.

Les deux localités que nous venons de décrire se complètent l'une par l'autre au point de vue du mouillage. Pendant une moitié de l'année, c'est la rade de Cheyk-Sayd qui offre aux navires un abri assez sûr contre la mousson; c'est au contraire à Cheyk-Malou qu'on le trouve durant l'autre moitié. Le voisinage des peuplades sauvages et hostiles enlève à ces positions toute sécurité, et ce ne serait qu'en déployant des forces considérables, en y construisant des remparts, qu'on parviendrait à obtenir la sécurité nécessaire. Quant à l'approvisionnement,

il serait facile d'y pourvoir par la voie de Moka et d'Aden.

Obok. — A 50 milles sud-ouest de l'île de Périm, sur la côte d'Afrique, entre les caps Ras-Bir et Ras-Obok, se trouve la position d'Obok. La baie, formée par une sinuosité de la mer entre les deux caps, présente un ancrage par très-bon fond; mais elle est de faible capacité, et n'est pas assez protégée contre les vents de sud-est. La localité présente une espèce de vallée sillonnée par un torrent qui se déverse dans la mer vis-à-vis de la rade. Le lit de ce ruisseau est desséché et parsemé de cailloux; mais à l'époque des pluies l'eau y vient en grande masse et entraîne dans son cours très-rapide tout ce qu'elle y rencontre, et jusqu'aux arbres qu'elle déracine. Dans le lit et sur les bords de ce torrent, il a été creusé des puits qui donnent de l'eau douce, quoiqu'un peu bourbeuse. Pour obtenir de l'eau potable abondante, on n'aurait qu'à creuser la terre à une très-petite profondeur. A l'ouest de cette vallée, le terrain s'élève en pente très-douce et forme un plateau d'une grande étendue.

Les habitants d'Obok, appelés Dunquels, sont des bergers nomades. Lors de notre arrivée, il y avait sur la plage une jeune fille d'environ dix-sept ans, laquelle, à notre approche, se mit à fuir à toutes jambes en criant : *ce sont tous des blancs! tous des blancs!* En pénétrant plus avant dans la vallée, et suivant toujours le lit du torrent, nous rencontrâmes des bergers, et ce ne fut qu'après avoir envoyé au devant d'eux deux Arabes de notre escorte, tout en nous tenant à distance, que nous sommes parvenus à les apprivoiser et à nous rapprocher d'eux. Un fait très-curieux est que, non-seulement les hommes, mais les chèvres ainsi que les chameaux, très-dociles avec les nègres, manifestent pour les blancs la même aversion.

Le terrain d'Obok est improductif, et les Dunquels ne se nourrissent que de viande et de lait. Nous échangeâmes de la toile et du *tumbéki* contre des moutons. Les Dunquels auraient

préféré du biscuit, mais comme nous n'en avions pas dans notre embarcation, nous n'avons pas pu les persuader à se rendre à bord de la corvette pour en recevoir.

En dehors de ces tribus nomades, il n'y a pas d'autres habitants à Obok, et la ville de Tadjoura est habitée par des sauvages qui n'ont pas pour les blancs une sympathie plus marquée. Le commandant de la garnison anglaise de Périm, M. Dalmahoy, nous raconta qu'un navire anglais ayant fait naufrage deux mois auparavant sur la côte d'Obok, deux passagers sont parvenus à se sauver, mais ce ne fut que pour tomber entre les mains des Dunquels qui les tiennent en esclavage. Toutes les démarches faites jusqu'ici pour les délivrer sont restées infructueuses. La position d'Obok ne pourrait être approvisionnée que d'Aden ou de Moka.

Ile de Moka. — Tout près de la ville de Moka se trouve une petite île sablonneuse, presque à fleur d'eau, ayant la forme d'une langue dont la pointe serait tournée vers le sud et la base vers le nord. Sa longueur est à peu près de deux milles, et sa plus grande largeur d'un demi-mille environ. L'espace compris entre l'île et la terre ferme, tout parsemé de bancs, peut être franchi à pied, l'eau arrivant jusqu'au genou. Du côté de la mer, nous avons fait pratiquer un sondage, dont le résultat est que les plus grands navires peuvent y ancrer en toute sûreté. La rade est vaste, et n'est jamais tourmentée par de grands orages.

Une muraille entourant l'île du côté de la terre ferme rendrait impossible toute communication clandestine. Les frais de construction en seraient insignifiants, vu la grande quantité de matériaux existant à Moka et résultant des ruines dont la ville est encombrée. Deux îlots, séparés de l'île principale par un bras de mer, présentent les mêmes conditions. On pourrait utiliser ces îlots pour y placer les malades, qui seraient ainsi complétement séparés du reste des quarantenaires.

L'eau potable se trouve en grande quantité, à une très-petite distance de l'île, et l'approvisionnement de vivres serait on ne peut plus facile.

Des marécages à proximité du port de Moka et des salines non loin de la ville rendent cette localité peu salubre. Des travaux de comblement peu coûteux feraient disparaître les premiers et l'on pourrait facilement supprimer les secondes.

Le terrain de cette île se prêterait merveilleusement à la plantation de palmiers et autres arbres, et des baraques construites en roseaux, fort abondants dans ce pays, pourraient remplacer avantageusement les tentes.

KAMARAN. — Au sud-ouest de Lohéia, à 160 milles au nord-est du détroit de Bab-el-Mandeb, se trouve l'île de Kamaran, entre 15° et 16° de latitude nord, 40° et 41° de longitude est. La forme de cette île est celle d'un trapèze auquel seraient attachés deux appendices en forme de pattes d'écrevisse écartées. Le côté sud-ouest du quadrilatère mesure 8 milles, le côté sud-ouest 4, le côté nord-ouest 5 et le côté nord-est 7. La plus grande longueur de l'île est de 11 milles, et sa plus grande largeur de 5 1/2.

Le port de Kamaran est assez vaste avec bon ancrage et un mouillage à l'abri de tous les vents. Outre le port qui peut contenir vingt grands navires, toute la rade, en dehors du port, est également bonne et sûre.

Vis-à-vis du port, il y a une ancienne forteresse en ruine avec quatre canons et quelques soldats : il y a un *mudir* et un chef militaire. De cent à cent cinquante huttes en roseaux, construites presque toutes dans le voisinage du port, abritent de 1000 à 1200 habitants qui vivent du produit de la pêche et de la vente de l'eau. Le reste de l'île est presque inhabité et présente de vastes plaines à perte de vue. Il n'y a point de culture, et c'est du fertile Yémen que les habitants tirent leurs approvisionnements.

Presque au centre de l'île, à une heure environ de la côte, on trouve des bosquets de palmiers et des puits d'eau très-fraîche et très-douce. Outre les puits, au nombre de vingt, qui fournissent de l'eau, il y en a beaucoup d'autres qu'on a comblés, mais qui, au besoin, pourraient être rouverts et fourniraient encore leur eau intarissable. Le climat de Kamaran est réputé des plus salubres de la mer Rouge, et ses habitants sont très-tranquilles. La pointe sud-est de l'île est la plus rapprochée de la terre ferme : elle n'en est séparée que par un canal maritime d'un mille et demi.

En livant aux quarantenaires toute cette vaste plaine inhabitée, située au nord-ouest de l'île, on faciliterait considérablement la surveillance, et il suffirait d'un bateau à vapeur de guerre pour exercer la police de la côte et empêcher les infractions sanitaires.

Nous aurions bien voulu visiter aussi l'île de Farsan, sur laquelle nous avions reçu de bons renseignements : emplacement vaste, excellent climat, population tranquille, trois grands ports bien abrités, eau potable en abondance et approvisionnement facile. Mais les deux pilotes que nous avions à bord (et l'on nous assura que c'était tout ce qu'il y avait de mieux en fait de pilotes), ainsi que toutes autres personnes que nous avons consultées, depuis Djeddah jusqu'à Moka, nous ont déclaré que l'accès de Farsan était impossible aux grands navires, à cause des bancs et des rochers dont la mer qui l'entoure est parsemée. Nous avons consulté nous-mêmes les cartes maritimes, et, tout profanes que nous sommes dans l'art de la navigation, nous avons cru acquérir la conviction qu'un bateau à vapeur habilement conduit pourrait à la vérité entrer dans le port de Tebteh, mais que de grands navires à voiles iraient inévitablement se briser dans les écueils de ce dédale dangereux, si les vents un peu forts venaient à en contrarier la marche.

Maintenant que nous avons exposé les détails topographiques des endroits que nous avons visités, nous allons en analyser les avantages et en signaler les inconvénients au point de vue spécial qui nous occupe.

Après ce que nous avons dit de l'île de Périm, il serait superflu d'ajouter d'autres considérations à l'appui d'une vérité devenue désormais banale. Périm est le seul endroit qui puisse assurer la surveillance de l'entrée de la mer Rouge. Le détroit de Bab-el-Mandeb, nous voulons le répéter, une fois franchi, il n'y a plus de contrôle possible, et toute autre localité exigerait un déploiement de moyens extraordinaires et excessivement dispendieux, sans offrir les mêmes garanties de succès. Il serait sans doute à désirer qu'un endroit aussi avantageusement placé pût à la fois servir et de poste d'observation et de lazaret. C'est pour cela que, faisant bon marché et du manque d'eau et de l'éloignement des moyens de ravitaillement, nous n'aurions pas hésité à proposer l'île de Périm comme pouvant remplir ce double but, s'il s'y trouvait un espace assez vaste pour contenir le nombre des quarantenaires qu'on peut évaluer à plusieurs milliers, et qu'on devrait y placer en groupes séparés sous des tentes. Malheureusement, cette condition faisant défaut, on est forcé d'y renoncer, quoique à regret. L'île de Périm n'en reste pas moins le seul point où l'on puisse établir un service de surveillance pour faire subir l'arraisonnement à tous les navires entrant dans la mer Rouge.

A propos de l'arraisonnement, nous croyons devoir faire ici quelques remarques utiles. L'arraisonnement se compose de certaines pratiques que nous allons analyser dans leurs rapports avec les conditions actuelles de la navigation dans ces parages. Ce sont :

1° L'exhibition de la patente de santé. Toutes les provenances des Indes voyagent sans patente. Les capitaines des navires ne portent qu'une liste nominative des passagers, sans

cune indication de l'état sanitaire du lieu de départ ni des ux de relâche. L'acte le plus important de l'arraisonnement présente, par conséquent, aucune garantie. Tant que les oses resteront telles qu'elles sont, tant qu'aux Indes et dans ; lieux de relâche il ne sera pas organisé un service sani-re capable d'inspirer la confiance, l'arraisonnement sera ıe pratique sans valeur. Il est d'ailleurs évident que la liste minative dont nous avons parlé ne peut pas remplacer la tente, pas même pour contrôler le nombre des passagers. On nçoit, en effet, combien il est facile de faire des substitu-ıns dans les points intermédiaires de relâche, sans que la ıude puisse être découverte (1).

2° L'interrogatoire du capitaine. On trouve, à la vérité, rmi les capitaines des navires provenant des Indes des per-nnes honorables dont la déclaration peut mériter toute con-nce : nous en avons connu nous-mêmes, et nous nous hâtons leur rendre cette justice. Mais ce sont là des exceptions ıe l'on ne rencontre, dans ces parages, que parmi les Anglais ı les Français élevés à l'école de l'Europe, et qui en prati-ıent les principes. Ici, la plupart des capitaines sont des abes soi-disant marins, ignorants, grossiers, et ne se faisant s plus de scrupules de faire une fausse déclaration, qu'ils s'en feraient de se permettre une plaisanterie sans consé-ıence. On voit par là que l'interrogatoire du capitaine se duit à une formalité tout à fait oiseuse, et qui, pour la navi-tion de la mer Rouge telle qu'elle est remplie aujourd'hui, présente pas la moindre garantie.

(1) Le gouvernement britannique vient de promulguer des lois applica-s aux navires à pèlerins à destination de la mer Rouge et du golfe Per-ue. La question de la patente de santé, celles des vivres, de l'eau, du nombre ; passagers et d'autres conditions hygiéniques du bord sont réglées par ces uvelles lois d'une manière satisfaisante.

(*Note de l'administration.*)

3° Reste la constatation de l'état sanitaire de l'équipage et des passagers, pratiquée par des médecins préposés ad hoc et offrant toutes les garanties de capacité et d'honorabilité. Il faut convenir que cette visite médicale est la partie la plus sérieuse des actes qui constituent l'arraisonnement, et que, remplie convenablement, elle offre la plus sérieuse des garanties. Cependant est-elle toujours possible? Nous n'hésitons pas à déclarer que, dans le plus grand nombre des cas, une constatation exacte et rigoureuse de l'état de santé du bord est absolument impraticable. Nous concevons la possibilité de visiter à bord d'un navire un nombre limité de passagers; mais lorsqu'il s'agit de 600 à 1200 individus entassés les uns sur les autres, nous déclarons qu'il est impossible de les visiter, ni même de les compter.

Pour que l'arraisonnement des navires qui voyagent dans la mer Rouge ne soit pas un vain apparat de formalités destinées à engendrer une confiance illusoire, il faut donc, avant tout, régler les conditions actuelles de la navigation dans cette mer; il faut que les provenances des Indes, de l'Hadramouth, du golfe Persique, etc., soient pourvues de patentes régulières et que de fortes amendes soient infligées aux capitaines qui se permettraient la moindre infraction aux lois sanitaires.

Revenons maintenant à notre sujet. La proximité du lieu où devrait se faire l'arraisonnement, c'est-à-dire de l'île de Périm, étant une condition des plus favorables pour l'institution du lazaret, nous avons étudié avec un soin tout particulier les localités de Cheyk-Sayd et de Cheyk-Malou.

Les avantages que présentent ces deux localités sont : *le plus grand voisinage possible de l'île de Périm,* qui permettrait de suivre de l'œil les navires, depuis l'arraisonnement jusqu'au lieu de la quarantaine; *un emplacement assez vaste* pour y dresser le nombre nécessaire de tentes et en établir autant de groupes séparés qu'il y aurait de catégories de quarantenaires;

'a *facilité de surveillance :* du côté de la mer, ces localités ne ont abordables que par la rade ; partout ailleurs, des rochers aillés à pic en rendent l'accès impossible; du côté du continent, vers le nord, les montagnes Djébel-Bara présentent une barrière naturelle, et, vers l'est, la plaine pourrait être gardée par ne force armée qui tiendrait en respect les tribus arabes de a montagne. Quant à l'eau potable, il est très-probable que le azaret étant gardé et défendu par un nombre suffisant de soldats, les Bédouins ne s'opposeraient pas à ce qu'on allât la chercher dans les puits qu'on dit exister près de la montagne, i tant est qu'elle y soit en quantité suffisante. Outre cela, 'adoption de machines distillatoires et la construction de grandes citernes servant de dépôt pourraient faire disparaître 'inconvénient du manque d'eau. Pour ce qui est de l'approvisionnement des denrées alimentaires, Cheyk-Sayd et Cheyk-Malou devraient les tirer d'Aden ou de Moka.

Etudions maintenant les inconvénients qui contre-balancent es avantages que nous venons d'énumérer :

1° Le plus grand de ces inconvénients est l'impossibilité de enir la rade pendant une moitié de l'année. L'époque où règnent les vents de nord et de nord-est est contraire au nouillage à Cheyk-Sayd ; les vents de sud et de sud-est le rendent impossible à Cheyk-Malou, et d'ailleurs la capacité de cette dernière rade est, comme nous l'avons dit, très-restreinte. l est vrai que la plupart des navires à pèlerins (et c'est exclusivement de ceux-là que, d'après la Conférence sanitaire nternationale, nous devons nous occuper) arrivent à Bab-el-Mandeb par la mousson qui leur est le plus favorable, le sud-est, et que la rade de Cheyk-Sayd leur offrirait alors un nouillage assez sûr; mais il est tout aussi vrai que, malgré eur périodicité, les vents contraires soufflent parfois pendant les jours entiers, et même avec beaucoup de violence; ce sont

des orages très-forts qui causent tous les ans des naufrages dans ces parages.

2° Un autre inconvénient, c'est la disposition topographique de Cheyk-Sayd et de Cheyk-Malou; ce sont deux grandes vallées resserrées par des montagnes rocailleuses; le terrain en est sablonneux, aride, stérile, et la chaleur y est excessive. Les Indiens, les Malais et les Javanais sont habitués à vivre sous la zone torride, dans des régions intertropicales; mais les Anglais, instruits par l'expérience, sont obligés de renouveler leur garnison de Périm tous les trois mois, bien que cette garnison ne se compose que de cipayes indiens. Le climat de la mer Rouge, et plus particulièrement dans les parages de Bab-el-Mandeb, est réputé des plus insalubres par tous les voyageurs et par les capitaines que nous avons consultés. Cet inconvénient devient beaucoup plus grave par rapport au nombreux personnel sanitaire qui serait employé dans l'établissement dont il s'agit, ce personnel devant être composé de médecins, de directeurs et de gardes européens qui ne pourraient pas résister à l'influence meurtrière de ce climat incandescent.

3° A ce point de vue, il y aurait un autre inconvénient résultant de la difficulté d'approvisionner ces employés. On ne pourrait pas, en effet, exiger que la nourriture suffisante à des pèlerins indiens et javanais, telle que du riz, du biscuit, des dattes, puisse également suffire à des Européens, pour qui le genre de vie et les habitudes contractés ont créé des besoins d'une autre nature : l'alimentation animale et végétale leur est absolument nécessaire, et ce ne serait ni à Cheyk-Sayd, ni à Cheyk-Malou qu'il serait aisé de les satisfaire.

4° Le manque de sûreté doit être aussi pris en sérieuse considération. Outre la force armée nécessaire pour garder un vaste espace occupé par les quarantenaires, il faudrait encore une force plus considérable pour garantir les quarantenaires contre les attaques des sauvages de la montagne. Or, la pré-

sence de cette force armée, la construction de remparts et de casernes entraîneraient de fortes dépenses et ajouteraient aux difficultés déjà existantes.

En suivant l'ordre auquel nous nous sommes tenus pour faire la description topographique des endroits que nous avons visités, nous allons passer en revue les avantages et les inconvénients que présente la position d'Obok.

Un emplacement vaste, de l'eau potable en quantité suffisante, un climat salubre et une ségrégation absolue, tels sont les avantages de cette localité, avantages qui offriraient de grandes facilités à l'établissement d'un lazaret à l'usage des pèlerins. Cependant la position d'Obok, situé à 50 milles en dehors du détroit de Bab-el-Mandeb, et tout à fait hors de la route suivie par les navires, qu'on serait obligé de faire dévier de leur direction, constitue déjà un inconvénient assez grave. En outre, la rade d'Obok est de faible capacité, et le mouillage n'est pas sûr contre les vents dominants de sud et de sud-est. Cette dernière circonstance est tellement vraie, que lors de notre arrivée à Obok, bien que le vent ne fût pas très-fort, nous avons eu beaucoup de peine à gagner, avec notre embarcation, la corvette qui était ancrée à une distance d'environ 4 milles. D'ailleurs la côte d'Obok, vers le cap Ras-Bir, est toute crevassée par les coups de mer, et prouve la violence des tempêtes qui tourmentent le rivage. Si nous avons mentionné parmi les inconvénients de Cheyk-Sayd et de Cheyk-Malou le manque de sûreté, cet inconvénient est bien plus grave par rapport à Obok. Il ne s'agirait plus, en effet, de garantir le lazaret contre une tribu sauvage seulement, mais contre toute la population de Tadjoura, aussi hostile que les Dunquels nomades d'Obok.

Avant de quitter les parages de Bab-el-Mandeb, nous avons cherché avec soin à nous assurer s'il ne se trouvait pas sur la côte arabique, non loin de Moka, par exemple, un endroit

convenable à l'établissement d'un lazaret. En nous livrant à cette recherche, notre attention s'est tournée sur une petite île située tout près de Moka. C'est de cette île *sans nom* que nous avons donné plus haut la description topographique.

Il résulte de cette description que l'île en question, par son étendue, la nature de son terrain, sa proximité de Bab-el-Mandeb, la facilité qu'il y aurait à l'approvisionner d'eau et de vivres, et à l'entourer, à peu de frais, d'une muraille qui en garantirait l'isolement, par la sûreté du mouillage, par toutes ces circonstances, disons-nous, cette île présenterait la plupart des conditions requises pour l'installation d'un lazaret. Cependant, à côté de tous ces avantages, il y a un inconvénient que nous considérons comme un obstacle sérieux au choix de cette localité; c'est la grande proximité de la ville de Moka. C'est à peine si le côté nord-est de l'île est séparé du continent habité par un espace de 2 à 300 mètres. Cet espace nous ne le croyons pas suffisant pour garantir la ville de Moka des rayonnements cholériques provenant d'un foyer qui se serait formé dans le lazaret. Il est vrai que les îlots dont nous avons parlé, et qui sont situés à l'extrémité sud, pourraient servir pour les malades, ce qui éloignerait de toute la longueur de l'île les foyers cholériques; mais toujours est-il que cette proximité constitue un inconvénient de la plus haute gravité.

Pour ce qui est de Kamaran, le simple énoncé des conditions de cette île fait ressortir à la fois les avantages et les inconvénients qui lui sont propres. C'est un emplacement vaste et convenable, un excellent climat, de l'eau potable en abondance, la facilité de ravitaillement; l'ancrage y est bon et sûr, tant dans le port, qui est assez vaste, que dans toute la rade hors du port; la sécurité en est complète, l'isolement absolu : voilà réunies des conditions qui ne laissent rien à désirer pour l'installation d'un grand lazaret. Mais par contre, l'île de Kamaran est située à une grande distance du détroit de Bab-el-Mandeb,

dont elle est éloignée de 160 milles. Cet inconvénient implique, il faut l'avouer, de grandes difficultés. Lorsque les navires auraient subi l'arraisonnement à Périm, serait-il possible de les obliger à se rendre à Kamaran pour y être assujettis à la quarantaine? Par quel moyen parviendrait-on à les y forcer? De simples gardiens placés à bord constitueraient-ils une garantie lorsqu'il s'agirait de navires en retard, et quand les pèlerins comptent les jours qui les séparent des villes saintes, avec d'autant plus d'anxiété qu'un délai de quelques heures peut les forcer à attendre dans le Hedjaz le pèlerinage de l'année suivante? Nous sommes persuadés d'avance que, dans de pareils cas, les pèlerins forceraient le débarquement dans le lieu le plus proche de la Mecque, malgré la présence des gardes.

Pour remédier à cet inconvénient, nous ne connaissons qu'un seul moyen qui est le suivant : par une entente entre les gouvernements des différents lieux d'embarquement, les pèlerins seraient prévenus d'avance des mesures quarantenaires qui les attendraient à leur arrivée dans la mer Rouge, de manière à ce qu'ils puissent calculer les retards dépendant de la quarantaine. Des ordres très-sévères seraient en outre donnés aux capitaines des navires, et des amendes seraient infligées à ceux qui se permettraient la moindre infraction aux lois sanitaires. Ces amendes devraient être assez fortes pour prévenir la corruption que les pèlerins seraient tentés d'exercer sur les capitaines des navires. Par ces dispositions strictement observées, nous pensons que la présence des gardes à bord pourrait empêcher la violation des lois quarantenaires.

La Conférence sanitaire internationale, dans son rapport du mois d'août, a fait valoir un autre inconvénient à propos de l'île de Kamaran; c'est la grande proximité de l'Yémen, qui ne manquerait pas de donner lieu à des communications entre les habitants de cette fertile contrée et les personnes détenues

en quarantaine. Nous avons vu que le côté le plus proche de la terre ferme est la pointe sud-est de l'île et qu'elle n'en est séparée que par un canal maritime d'un mille et demi. A cette occasion, nous avons fait remarquer qu'un navire à vapeur de guerre stationnant à Kamaran suffirait à la police de la côte pour empêcher toute communication compromettante. On arriverait aussi avec plus de sûreté à empêcher les communications clandestines, en assignant, ainsi que nous l'avons dit plus haut, aux quarantenaires tout le vaste espace presque inhabité qui se trouve au nord-ouest de l'île, c'est-à-dire dans la partie la plus éloignée de la terre ferme.

Arrivés à ce point de notre travail, nous pourrions considérer notre tâche comme terminée, et laisser à la sagesse de qui de droit l'appréciation des différents éléments d'information que nous avons recueillis dans notre exploration. Cependant, témoins oculaires de ce que nous avons décrit, nous ne croyons pas devoir nous arrêter, et nous allons exposer notre manière de voir dans cette question délicate, en formulant des conclusions qui nous semblent découler de nos études.

L'île de Périm est le seul endroit où l'on puisse établir une surveillance efficace au point de vue de l'arraisonnement.

Quant à l'établissement d'un lazaret à l'usage des pèlerins, nous en excluons Périm à cause du manque d'espace; la position d'Obok, parce qu'elle se trouve hors de la route des navires, parce que sa rade n'est pas assez vaste, le mouillage et la sûreté des pèlerins pas assez protégés; la position de Cheyk-Malou, à cause de l'insuffisance de sa rade; l'île près de Moka, parce qu'elle se trouve à une trop grande proximité de la ville.

La position de Cheyk-Sayd serait préférable à toute autre, à cause de son voisinage de Bab-el-Mandeb, si des études faites par des personnes compétentes démontraient la possibilité de garantir

les navires ancrés dans sa rade contre les vents du nord-ouest, ainsi que les quarantenaires contre les attaques des Arabes.

L'île de Kamaran est la localité qui présente le plus grand nombre d'avantages avec le moins d'inconvénients.

En somme, l'ensemble des études que nous avons faites nous porte aux mêmes conclusions qui ont été formulées déjà par la Conférence internationale : *Surveillance et arraisonnement à Périm. Lazaret le plus près possible du détroit de Bab-el-Mandeb, et faute de mieux à l'île de Kamaran.*

Il n'entre pas dans notre plan de nous occuper de l'organisation du service sanitaire qui devrait être établi dans la mer Rouge pour répondre à toutes les exigences. Cependant, nous n'estimerions pas notre tâche accomplie, si nous ne reproduisions pas tous les éléments que nous avons recueillis pendant notre excursion, et qui sont de nature à faciliter l'appréciation des conditions particulières des autres localités que nous avons visitées. Nous pensons qu'au point de vue d'un service sanitaire à organiser dans la mer Rouge, il importe de déterminer le rôle qui reviendrait à chacune des villes principales de la côte arabique. A cet effet, nous allons signaler brièvement les renseignements que nous avons pris au sujet des autres localités de ladite côte.

LITH. — Lith est une toute petite ville située à 90 milles sud-est de Djeddah. Elle n'a que 1000 habitants; cependant, à de certaines époques, les Arabes des alentours s'y rendent en grand nombre pour le commerce du beurre et d'autres denrées qu'ils apportent à Lith, où elles sont achetées pour la Mecque. A cette occasion, il s'y réunit jusqu'à 5000 personnes. La ville n'est éloignée de la rade que d'une heure et demie. Elle possède de l'eau saumâtre et un seul puits d'eau douce à une heure et demie de distance.

A l'époque du pèlerinage, des Arabes de l'Yémen, des Persans et plus rarement des Indiens, lorsqu'ils sont en retard ou

contrariés par les vents, débarquent à Lith pour se rendre à la Mecque par la voie de terre : cette dernière ville n'étant éloignée de Lith que de quatre jours de marche. C'est alors que cette petite localité acquiert une importance incontestable.

Gonfouda. — A 60 milles sud-est de Lith se trouve la ville de Gonfouda. Habitée par 1500 âmes environ, elle fait le petit commerce avec le littoral arabique et africain; les pèlerins ne vont jamais y débarquer, et par conséquent elle ne présente aucune importance au point de vue qui nous occupe.

Lohéia. — Il n'en est pas de même de la ville de Lohéia. Elle est située à 120 milles environ au sud-est de Gonfouda; elle a une forteresse et trois ou quatre mille maisons (la plupart huttes en roseaux qui abritent environ 15000 habitants. On y trouve de l'eau douce à une distance de trois heures. Les pèlerins indiens ne débarquent jamais à Lohéia, mais en revanche les provenances de Bassorah, de l'Hadramouth et de la Perse y font escale pour s'approvisionner d'eau. De plus, 5 ou 600 pèlerins habitants des montagnes de l'Yémen viennent, tous les ans, s'y embarquer pour la Mecque. Le commerce de cette ville est assez animé; les revenus de la douane sont considérables.

Hodéida. — Au sud de Lohéia et à 50 milles de distance de cette ville est située Hodéida, capitale de l'Yémen, résidence d'un pacha gouverneur, avec une forteresse et une garnison d'environ 2000 soldats réguliers et 1000 irréguliers. Nous avons visité son hôpital militaire très-avantageusement placé, entretenu avec une extrême propreté et desservi par un personnel médical très-zélé.

Hodéida est le principal entrepôt commercia de l'Yémen, et, après Djeddah, la ville qui entretient le plus de relations suivies avec les différentes places commerciales des Indes, de l'Hadramouth et de l'Égypte. A l'époque du pèlerinage, pres-

que tous les navires venant des Indes y relâchent pour s'approvisionner d'eau et de vivres ou pour y débarquer des marchandises. A cette occasion, les pèlerins indiens et les équipages des navires communiquent largement avec la ville. Hodéida est le port le plus important de tout l'Yémen.

Moka. — A 90 milles de Hodéida se trouve la ville de Moka. C'est avec un sentiment de tristesse, un véritable serrement de cœur qu'on pénètre dans cette ville déchue, autrefois le centre principal d'un commerce très-actif, réduite actuellement à la condition d'une petite localité sans importance. L'étendue de ses ruines atteste sa grandeur passée. Il n'y a pas vingt ans que cette ville était habitée par 20 000 âmes, comptait trente-cinq riches négociants, et que sa douane rapportait à l'État 36 000 bourses par an. Aujourd'hui, sa population est réduite à 500 habitants, elle n'a que trois négociants, et le revenu de la douane ne dépasse guère 600 bourses. Son commerce a pris évidemment une autre direction. Au point de vue sanitaire, Moka est un poste très-important à cause de ses communications presque journalières, tant par terre que par mer, avec l'Hadramouth, et parce que, à l'époque du pèlerinage, les navires de l'Inde y touchent pour la plupart.

Toutes les localités dont nous venons de parler ont cela de commun qu'elles sont, sans aucune exception, d'une saleté repoussante, et que les soins hygiéniques les plus vulgaires y sont négligés tout à fait.

Nous n'avons pas besoin de rappeler ce qui a été dit et écrit tant de fois sur l'importance des villes de Djeddah et de Yambo par rapport au service sanitaire à organiser sur la côte arabique de la mer Rouge, service dont la première de ces villes devra nécessairement être le centre. Mais il existe quelques autres localités secondaires, telles que Raïs, Rabouk et Djisan, au sujet desquelles nous croyons devoir dire quelques mots.

Raïs. — La première de ces localités est une petite échelle

sans importance, située au sud de Yambo, entre cette ville et Rabouk. Elle est très-fréquentée par les barques qui, de Yambo, conduisent les pèlerins aux environs de Raïs, où ils trouvent les chameaux dont ils ont besoin pour se rendre à Médine. C'est encore à Raïs que viennent quelquefois s'embarquer les pèlerins, au retour de Médine, pour se rendre à Yambo ou à Djeddah.

Rabouk. — Rabouk est un endroit qui, cette année, a acquis accidentellement une certaine importance, parce que les Bédouins avaient intercepté les communications entre Médine et Yambo, et que les pèlerins à destination de Suez ont été forcés d'aller à Rabouk, et delà à Djeddah, où ils se sont embarqués sur les bateaux à vapeur faisant route pour l'Égypte. Rabouk est située entre Raïs et Djeddah. Il est bien pourvu d'eau et de vivres; si les bruits qui courent sont fondés, il semble destiné à remplacer désormais la ville de Yambo. On dit, en effet, que dorénavant les pèlerins revenant de Médine seront dirigés sur Rabouk, où ils s'embarqueront soit pour Djeddah, soit directement pour Suez; car le port en est très-bon, et les bateaux à vapeur pourraient y mouiller en pleine sécurité. De cette manière, la route de Yambo serait abandonnée; cette dernière ville perdrait toute l'importance que gagnerait celle de Rabouk.

Djisan. — Nous avons bien peu de choses à dire relativement à Djisan ou Ghisan. Elle est située presque à mi-chemin entre Gonfouda et Lohéia, et est très-fréquentée, notamment par les navires de petit tonnage. Cet endroit entretient des relations assez suivies avec les autres échelles de la mer Rouge.

Il résulte de l'ensemble de ces renseignements que les villes de la côte arabique qui doivent fixer plus particulièrement l'attention de ceux qui seraient chargés d'organiser un service sanitaire permanent sont, outre Djeddah qui en serait le centre, *Yambo, Lith, Lohéia, Hodéida et Moka. Chacune de ces villes*

devrait, selon nous, être le siége d'un service sanitaire dirigé par un médecin musulman; cependant des médecins chrétiens seraient parfaitement tolérés à Hodéida et à Moka.

Quant aux localités de Raïs, Rabouk, Gonfouda et Djisan, il suffirait d'y placer des préposés sanitaires.

Nous croyons devoir faire une exception en faveur de Rabouk dans le cas où, abandonnant définitivement la route de Yambo, les pèlerins viendraient s'embarquer à Rabouk pour se rendre à Suez. Ce serait alors que les rôles de ces deux endroits, au point de vue sanitaire, devraient être, ainsi que nous l'avons dit, complétement intervertis.

Voilà le résultat de nos études. Nous avons exposé avec autant de précision que possible et avec beaucoup de détails, la position topographique des localités que nous avons visitées; nous en avons décrit les conditions de salubrité, d'emplacement, de sécurité, d'isolement, etc., etc.; nous avons tâché de mettre en évidence, en les analysant et les appréciant, les avantages et les inconvénients que présente chaque localité au point de vue de l'établissement quarantenaire destiné à recevoir un grand nombre de pèlerins; nous avons désigné les endroits qui, suivant notre manière de voir, présentent la plus grande somme de conditions favorables, et enfin nous avons déterminé le rôle que, dans l'organisation projetée du service sanitaire, devraient jouer chaque ville et chaque localité de la côte arabique, suivant le plus ou le moins d'importance qui s'y rattache.

Qu'il nous soit permis, avant de clore notre rapport, de rendre hommage à S. A. le grand Chérif pour la bienveillance avec laquelle il a accueilli toutes les propositions de la Commission, et a ainsi puissamment contribué aux résultats obtenus. Nous remercions aussi le caïmacam de Djeddah, Nouri Effendi, pour le concours zélé qu'il nous a prêté. Nous exprimons enfin notre vive reconnaissance au commandant de

érim, M. le colonel Dalmahoy, dont l'attention obligeante et s avis éclairés n'ont pas moins contribué à faciliter la tâche la Commission.

devoir rempli, qu'il nous soit permis aussi de déclarer que nous avons la conviction d'avoir accompli notre mandat, ce n'est d'une manière satisfaisante, du moins avec la conence de n'avoir rien épargné, ni efforts, ni études, pour pondre dignement à l'attente légitime de l'administration i nous a confié cette délicat difficile mission.

Djeddah, 9 septembre 1867.

XVIII

SÉANCE DE CLÔTURE DE LA CONFÉRENCE SANITAIRE INTERNATIONALE.

Présidence de Son Exc. SALIH EFFENDI.

(26 septembre 1866.)

L'an mil huit cent soixante-six, le vingt-six septembre, à midi, la Conférence sanitaire internationale a tenu sa quarante-quatrième et dernière séance dans le local ordinaire de ses réunions, à Galata-Séraï.

Étaient présents :

Pour l'*Autriche :*

M. VETSERA.
M. le docteur SOTTO.

Pour la *Belgique :*

M. le comte de NOIDANS.

Pour le *Danemark :*

M. le chevalier DUMREICHER.

Pour l'*Espagne :*

M. le docteur MONLAU.

Pour les *États-Pontificaux :*

S. G. Mgr BRUNONI.
M. le docteur Ignace SPARADO.

Pour la *France :*

M. le comte de Lallemand.
M. le docteur Fauvel.

Pour la *Grande-Bretagne :*

M. le docteur Goodeve.
M. le docteur E. D. Dickson.

Pour la *Grèce :*

M. le docteur G. A. Maccas.

Pour l'*Italie :*

M. A. Vernoni.
M. le professeur Frédóric Bosi.
M. le docteur G. Salvatori.

Pour les *Pays-Bas :*

M. Keun.
M. le docteur Millingen.

Pour la *Perse :*

Mirza-Malkom-Khan.
M. le docteur Sawas Efendi.

Pour le *Portugal :*

M. le chevalier Édouard Pinto de Soveral.

Pour la *Prusse :*

M. le baron Testa.
M. le docteur Mühlig.

Pour la *Russie :*

M. le docteur Pelikan.
M. le docteur Bykow.

Pour la *Suède* et la *Norvége :*

M. OLUF STENERSEN.

M. le docteur baron HÜBSCH.

Pour la *Turquie :*

S. EXC. SALIH EFENDI.

M. le docteur BARTOLETTI.

Pour l'*Égypte :*

M. le docteur SALEM BEY.

Son Altesse A'ALI PACHA, ministre des affaires étrangères, est introduit par M. le président de la Conférence.

S. Exc. le président donne la parole à M. le comte de Lallemand, président de la Commission (1), chargée d'élaborer un énoncé des conclusions adoptées par la Conférence.

M. le comte de Lallemand donne lecture en ces termes du rapport de la Commission :

« Messieurs,

» La Conférence sanitaire internationale, au moment de se séparer, croit devoir clore ses séances par un acte qui constate l'esprit dont elle s'est inspirée, et qui offre, tant aux hommes de gouvernement et de science qu'au public, un moyen d'étudier plus aisément ses travaux et d'entrer pleinement dans l'intelligence de ses résolutions.

» Inaugurée le 13 février de cette année par S. A. A'ali Pacha,

(1) Cette Commission était composée de MM. le comte de Lallemand, président chargé du rapport, don A. M. Segovia, le comte de Noidans, diplomates, et de MM. Bartoletti, Fauvel, Goodeve et Monlau, médecins.

la Conférence est restée constamment fidèle à l'esprit qui a présidé à sa convocation, et que ce ministre définissait dans une allocution bienveillante, c'est-à-dire à l'esprit de science et de philanthropie. Servir la science et par elle servir les intérêts de l'humanité et de la santé publique en général, telle a été sa pensée unique et constante.

» Aussitôt constituée sous la présidence de S. Exc. Salih Effendi, premier délégué de Turquie, et après avoir réglé le mode devotation et l'ordredes discussions, la Conférence a eu à délibérer sur une proposition qui lui était faite d'urgence par deux de ses membres, les délégués de France, et qui avait pour but de prévenir, dès cette année, le danger d'une nouvelle importation du choléra asiatique en Europe par l'Égypte. Elle n'a pas cru pouvoir demeurer indifférente à la pensée qu'au moment même où elle se consulterait sur des mesures d'une efficacité ultérieure ou même éloignée, le choléra ferait peut-être une nouvelle irruption sur les rives de la Méditerranée à la suite des pèlerins musulmans revenant de la Mecque. Elle a donc pris en considération la proposition qui lui était faite, et, après un examen qui a duré quatre séances, elle l'a adoptée à la majorité de 17 voix contre 8.

» En même temps, la Conférence confiait à une Commission le soin de préparer le programme de ses travaux.

» Cette Commission a déposé son rapport le 8 mars, à la septième séance, et la Conférence a adopté, sauf les additions et transpositions jugées nécessaires, le programme d'études qui lui était proposé avec sa division en quatre groupes de questions. Le quatrième, qui peut-être ne mériterait pas ce nom, se compose d'une seule question qui se trouve résolue par le présent acte, celle de la forme à donner aux résolutions à prendre par l'assemblée.

» La Conférence se réfère à la table ci-annexée pour le relevé des conclusions adoptées en réponse aux questions portées au

programme (1). Elle se borne pour le surplus à consigner ici le jugement qu'elle porte du résultat de ses travaux.

» En ce qui touche la première partie de ses études, celle qui concerne l'origine, l'endémicité, la transmissibilité et la propagation du choléra, la Conférence n'a pas la prétention d'avoir résolu tous les problèmes qui se rattachent à ces sujets importants et difficiles; mais elle a conscience de n'en avoir négligé aucun, de n'avoir hasardé aucune conclusion téméraire et enfin d'avoir indiqué exactement ce qui reste à faire après elle.

» Pour ce qui est de la seconde partie de son travail, la Conférence est plus confiante. Elle pense que si les mesures qu'elle recommande sont exécutées non pas même dans leur totalité et avec un ensemble parfait, ce qu'elle n'ose espérer, mais dans ce qu'elles ont de principal et d'essentiel, le but qu'elle s'est proposé sera atteint, c'est-à-dire que les chances d'importation et de propagation du choléra indien seront réduites au minimum possible.

» Dans cette confiance, et en soumettant son œuvre aux gouvernements qui l'ont réunie, la Conférence invoque leur haute protection sur cette œuvre qui est aussi la leur. Étrangère à toute préoccupation politique, ainsi qu'elle devait l'être, elle se croit fondée à espérer qu'aucun intérêt autre que celui de la santé publique ne s'opposera à un accord entre eux, qui est à souhaiter dans un but de préservation commune. En conséquence, et pleine de respect pour les gouvernements, pour leurs lumières et pour leurs intentions philanthropiques, elle les convie à s'entendre dans une pensée de prévoyance et de salut pour les populations. »

Après la lecture de ce rapport ou acte de clôture, Son Altesse A'ali Pacha prononce l'allocution suivante :

(1) Voyez l'annexe au procès-verbal de clôture, page 630.

« Messieurs,

» Le jour où j'ai eu l'honneur d'assister à votre séance d'ouverture, je vous exprimais la conviction de mon auguste souverain et de son gouvernement que vous accompliriez avec succès la haute mission qui venait d'être confiée à vos lumières.

» Vous avez pleinement justifié, messieurs, cette conviction. Le fléau qui afflige depuis tant d'années l'humanité et les moyens de l'en préserver n'ont jamais été l'objet d'une étude aussi approfondie et aussi consciencieuse que celle à laquelle vous vous êtes livrés. Vos travaux resteront comme un monument, et vous pouvez compter dès à présent sur les bénédictions et la reconnaissance du monde entier. Nos souhaits ne peuvent donc avoir désormais pour but que la réalisation des idées que vous avez émises, et je puis vous assurer que la Sublime-Porte, les prenant en sérieuse considération, fera tout ce qui dépendra d'elle pour faciliter leur mise à exécution.

» Je saisis cette occasion pour vous répéter encore une fois que la Sublime-Porte se réjouit de ce que la capitale de l'empire ait été choisie pour la réunion d'une Conférence dont le résultat ne manquera pas, nous en avons la certitude, de diminuer sinon de faire disparaître complétement la terrible maladie qui a exercé jusqu'aujourd'hui tant de cruels ravages.

» Il me reste à vous remercier de la part de Sa Majesté le Sultan des soins éclairés avec lesquels vous avez rempli la noble tâche qui vous a été dévolue.

» Je remercie aussi tout particulièrement la Conférence d'avoir témoigné beaucoup de bonne volonté pour la solution d'une question sanitaire qui intéresse le gouvernement impérial, et qui se réfère à une réforme du tarif des droits sanitaires dans les ports ottomans.

» J'espère, messieurs, qu'une entente diplomatique s'établira bientôt entre les différents gouvernements pour arrêter, à ce sujet, une répartition équitable. »

M. le comte de Lallemand, se faisant l'interprète des sentiments qui animent ses collègues, exprime en termes bien sentis la reconnaissance dont la Conférence tout entière est profondément pénétrée pour la généreuse hospitalité qu'elle a reçue du gouvernement impérial et pour les bienveillantes attentions dont elle a été l'objet de la part de Son Altesse le ministre des affaires étrangères.

M. Fauvel demande à Son Altesse la permission de dire quelques mots.

Il croit, dit-il, être l'interprète de toute la Conférence en appelant la bienveillance du gouvernement impérial et de Son Altesse particulièrement sur le Dr Naranzi, qui a accompli sa tâche de secrétaire de la Conférence avec beaucoup de zèle et de distinction, et qui, par l'intelligente et exacte reproduction de ses discussions, a contribué à l'élucidation de beaucoup de questions.

La récompense, continue M. Fauvel, que la Conférence ambitionne pour M. Naranzi serait que le gouvernement de Sa Majesté le Sultan le confirmât dans la place qu'il occupe provisoirement au Conseil de santé, où, pour venir en aide à notre si méritant collègue M. le Dr Bartoletti, sur qui pesait une des plus lourdes tâches de la Conférence, il a rempli bénévolement pendant plusieurs mois les fonctions de secrétaire du Conseil.

La place de secrétaire du Conseil supérieur de santé, dit M. Fauvel, exige un homme qui soit au courant des affaires; or, M. Naranzi a acquis par les fonctions qu'il vient de remplir, soit auprès de la Conférence, soit auprès du Conseil, l'expérience nécessaire. D'ailleurs, il est indispensable de décharger

du soin des procès-verbaux de ce Conseil M. Bartoletti, pour lui permettre de consacrer entièrement sa grande expérience aux améliorations que réclame le service sanitaire, et qui sont une conséquence des travaux de la Conférence.

A la suite du vœu exprimé par M. Fauvel, tous les délégués déclarent s'associer pleinement à la demande qu'il vient de formuler à l'égard de M. Naranzi.

Son Altesse A'ali Pacha répond à M. Fauvel qu'il est heureux d'entendre parler en ces termes de M. Naranzi, que le gouvernement ottoman lui-même avait proposé comme secrétaire de la Conférence.

Son Altesse le ministre des affaires étrangères assure à la Conférence qu'il se fera un plaisir d'attirer sur M. Naranzi la bienveillante attention de Sa Majesté le Sultan et qu'il ne manquera pas de saisir le gouvernement impérial de la demande que la Conférence, par l'organe de M. Fauvel, vient de formuler en sa faveur.

Ensuite Son Altesse le ministre des affaires étrangères prononce la clôture de la Conférence et se retire.

Son Exc. le président donne la parole à MM. les secrétaires pour la lecture des procès-verbaux des deux dernières séances.

Ils sont adoptés à l'unanimité.

M. le comte de Lallemand prie S. Exc. le président de vouloir signer l'acte final dont il a donné lecture, pour que tous les délégués puissent successivement y apposer leur signature séance tenante.

M. Maccas propose de le signer aussi pour les délégués absents.

M. Pinto de Soveral combat cette proposition, et il déclare qu'il considérera comme illégale toute signature apposée sur l'acte final après la clôture de la Conférence. Pour ce qui le concerne, il n'entend pas même signer pour son collègue

M. le Dr Gomès, bien qu'avant son départ de Constantinople il eût pris connaissance de l'acte de clôture.

On ne pourrait signer pour MM. les délégués absents qu'en vertu d'une autorisation spéciale de leur part et d'une procuration acceptée par la Conférence. Cette autorisation n'ayant été donnée à aucun des délégués, M. de Soveral persiste dans l'opinion qu'il vient de soutenir, à savoir, de ne faire signer l'acte final que par MM. les délégués qui assistent à la séance.

Après avoir entendu l'avis de plusieurs délégués, la Conférence décide de laisser ouvert pendant trois jours l'acte final entre les mains de M. Naranzi, pour donner le loisir à MM. les délégués qui n'assistent pas à la séance, mais qui n'ont pas quitté la capitale, d'y apposer leur signature.

MM. Segovia et Kalergi, se trouvant dans le pays, seront invités à signer l'acte final. Alors il portera trente et une signatures.

L'acte final est signé par vingt-neuf délégués présents.

M. Bartoletti, ayant obtenu la parole, s'exprime en ces termes :

« Je me suis associé sincèrement au vœu de la Conférence au sujet de notre digne secrétaire M. le Dr Naranzi. Je crois à mon tour, délégué de la Sublime-Porte, être l'interprète des sentiments de la Conférence en lui proposant d'adresser un tribut d'éloges bien mérités à son collègue M. le baron de Collongue, qui a partagé avec tant de zèle et de distinction le travail si rude et si délicat de la rédaction des procès-verbaux de la Conférence. »

La Conférence tout entière applaudit aux paroles de M. le Dr Bartoletti.

Son Exc. le président prend la parole et dit :

« Messieurs les délégués,

» Après huit mois d'un travail assidu et pénible, vous êtes parvenus au terme de votre tâche.

» La mission scientifique autant qu'humanitaire que vos gouvernements vous avaient confiée, vous l'avez consciencieusement accomplie, et vous avez érigé un monument scientifique grandiose, qui rend témoignage, d'une manière irréfragable, de vos lumières ainsi que de votre zèle et de votre dévouement à la cause de l'humanité.

» Appelé par vos suffrages à diriger vos difficiles débats, vous avez rendu ma charge moins lourde et beaucoup plus facile en me prêtant incessamment un concours efficace et un puissant appui.

» Le doux souvenir d'une vie d'étude passée en commun pendant plusieurs mois restera toujours gravé dans ma mémoire, et mon cœur conservera toujours un sentiment sympathique et affectueux pour l'illustre assemblée que j'ai eu l'honneur de présider.

» Au moment de nous séparer et de nous dire adieu, qu'il me soit permis, messieurs, de croire que vous partagez la vive émotion que je ressens, et que vous ne quitterez pas sans regret le sol ottoman. »

Sa Grandeur Mgr Brunoni, parlant au nom de la Conférence, assure à Son Excellence Salih Effendi que, dans l'exercice de ses délicates fonctions, soit comme président de la Conférence, soit comme premier délégué de la Sublime-Porte, il a su captiver la sympathie et l'estime de tous ses collègues.

M. Fauvel ajoute que la Conférence désire que la Sublime-

Porte soit instruite que Son Excellence Salih Effendi a pleinement justifié la confiance qu'elle avait placée en lui, et qu'il a inspiré à tous ses collègues la plus profonde estime.

La Conférence sanitaire internationale, ayant accompli son œuvre, se sépare en manifestant l'espoir que ses travaux ne resteront pas stériles,

La séance est levée à quatre heures.

Le président de la Conférence sanitaire,

SALIH.

Les secrétaires,

Dr NARANZI, — Baron de COLLONGUE.

ANNEXE

AU PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DE CLÔTURE.

RELEVÉ

DES CONCLUSIONS [illegible] LA CONFÉRENCE SANITAIRE INTERNATIONALE EN RÉPONSE AUX QUESTIONS DE SON PROGRAMME.

PREMIER GROUPE DE QUESTIONS.

Origine et genèse du choléra; endémicité et épidémicit de cette maladie dans l'Inde.

CONCLUSIONS.

Le choléra asiatique, celui qui à diverses reprises a parcouru le monde, a son origine dans l'Inde où il a pris naissance et où il existe en permanence à l'état endémique.

— *Adoptée à l'unanimité. — Procès-verbal n° 14.*

La Conférence considère comme démontré que le choléra asiatique, envahissant, ne s'est jamais développé spontanément et n'a jamais été observé à l'état d'endémie (*qu'il faut bien distinguer des foyers secondaires plus ou moins tenaces*) dans aucun des pays qui viennent d'être énumérés (*Europe, etc.*), et qu'il y est toujours venu du dehors. Quant aux pays voisins de l'Inde, tout en admettant comme probable que le choléra n'y existe pas à l'état endémique, la Conférence ne se croit pas autorisée à conclure formellement à cet égard.

— *Adoptée par* 19 *voix contre* 2.— *Procès-verbal n°* 16.

La Conférence, sans rejeter la possibilité que le choléra ne vienne à s'acclimater dans nos pays, regarde le fait comme problématique.

— *Adoptée à l'unanimité.* — *Procès-verbal n°* 16.

Le choléra asiatique ne paraît pas avoir dans le Hedjaz de foyer originel, et il semble y avoir été jusqu'ici toujours importé du dehors.

— *Adoptée par* 19 *voix contre* 0. — *MM. Dickson, Goodeve et Monlau se sont abstenus.* — *Procès-verbal n°* 17.

Relativement à l'endémicité du choléra dans l'Inde, la Conférence ne peut que répondre qu'il y a dans l'Inde certaines localités, comprises principalement dans la vallée du Gange, où le choléra est endémique, sans qu'il soit possible de les préciser toutes, ni d'affirmer qu'elles aient le privilége exclusif de donner naissance à la maladie.

— *Adoptée à l'unanimité.* — *Procès-verbal n°* 17.

Relativement aux causes de l'endémie cholérique, la Conférence répond que nous ne connaissons pas les conditions spéciales sous l'influence desquelles le choléra naît dans l'Inde et y règne dans certaines localités à l'état endémique.

— *Adoptée à l'unanimité.* — *Procès-verbal n°* 17.

Relativement aux circonstances qui concourent au développement et à la propagation des épidémies de choléra dans l'Inde, la Conférence conclut que les pèlerinages sont, dans l'Inde, la plus puissante de toutes les causes qui concourent au développement et à la propagation des épidémies de choléra.

— *Adoptée à l'unanimité.* — *Procès-verbal n°* 17.

DEUXIÈME GROUPE DE QUESTIONS.

Transmissibilité et propagation du choléra.

1° PREUVES DE LA TRANSMISSIBILITÉ TIRÉES DE LA MARCHE DES ÉPIDÉMIES DE CHOLÉRA CONSIDÉRÉES EN GÉNÉRAL.

CONCLUSION.

Tous les faits énoncés ne démontrent-ils pas jusqu'à la dernière évidence que le choléra est propagé par l'homme et avec une vitesse d'autant plus grande que ses propres migrations se sont activées et sont devenues plus rapides ? La Conférence n'hésite pas à répondre affirmativement.

— ***Adoptée à l'unanimité, moins M. Monlau qui s'est abstenu. — Procès-verbal n° 18.***

2° PREUVES TIRÉES DE FAITS ÉTABLISSANT LA PROPAGATION DU CHOLÉRA PAR IMPORTATION;

3° PREUVES TIRÉES DE LA PROGRESSION DES ÉPIDÉMIES DE CHOLÉRA DANS LES LOCALITÉS ATTEINTES;

4° PREUVES TIRÉES DE L'EFFICACITÉ DE CERTAINES MESURES PRÉVENTIVES.

— *Texte relatif à ces preuves adopté par* 21 *voix contre* 0. *MM. Segovia, Monlau, Malkom, Sawas, et Gomès se sont abstenus.* — *Procès-verbal n°* 18.

CONCLUSION GÉNÉRALE DU CHAPITRE.

La Conférence conclut que la transmissibilité du choléra asiatique est une vérité incontestable, prouvée par des faits qui n'admettent aucune autre interprétation.

— *Adoptée à l'unanimité.* — *Procès-verbal n°* 18.

*Sur la possibilité de la propagation du choléra par l'atmosphère, la Conférence répond qu'*aucun fait n'est venu prouver jusqu'ici

que le choléra puisse se propager au loin par l'atmosphère seule, dans quelque condition qu'elle soit ; et qu'en outre c'est une loi, sans exception, que jamais une épidémie de choléra ne s'est propagée d'un point à un autre dans un temps plus court que celui nécessaire à l'homme pour s'y transporter.

— *Adoptée à l'unanimité. — Procès verbal n°* 18.

Comment s'opère l'importation du choléra et quels sont les agents de la transmission ?

L'homme atteint de choléra est, par lui-même, le principal agent propagateur de cette maladie, et un seul cholérique peut donner lieu au développement d'une épidémie.

— *Adoptée à l'unanimité. — Procès-verbal n°* 18.

La Conférence a été amenée à conclure que certains faits tendent à prouver qu'un seul individu (à plus forte raison plusieurs) venant d'un lieu contaminé, et souffrant de diarrhée, peut suffire à donner lieu au développement d'une épidémie cholérique, ou, en d'autres termes, que la diarrhée dite prémonitoire peut transmettre le choléra.

— *Adoptée à l'unanimité, moins M. Millingen. — Procès-verbal n°* 18.

Durée de l'incubation.

Conclusion. — Dans presque tous les cas, la période d'incubation, c'est-à-dire le temps écoulé entre le moment où un individu a pu contracter l'intoxication cholérique et le début de la diarrhée prémonitoire ou du choléra confirmé, ne dépasse pas quelques jours. Tous les faits cités d'une incubation plus longue se rapportent à des cas qui ne sont pas concluants, ou bien parce que la diarrhée prémonitoire a été comprise dans la période d'incubation, ou bien parce que la contamination a pu avoir lieu après le départ du lieu infecté.

— *Adoptée à la majorité de 20 voix contre 1, celle de Salem bey. Se sont abstenus de voter MM. Millingen, Malcom-khan et Sawas. Procès-verbal n° 18.*

Sur la question de savoir si le choléra peut être importé et transmis par des animaux vivants, la Conférence a répondu : il n'y a aucun fait connu qui établisse que le choléra ait été importé par des animaux vivants ; mais il est rationnel cependant de les considérer, dans certains cas, comme étant des objets dits susceptibles.

— *La première partie de la conclusion a été adoptée à l'unanimité ; la seconde par 16 voix contre 8. Il y a eu 3 abstentions. — Procès-verbal n° 18.*

Sur la question de savoir si le choléra peut être importé et transmis par des linges, des hardes, etc., la Conférence a répondu que le choléra peut être transmis par les effets à usage provenant d'un lieu infecté et spécialement par ceux qui ont servi aux cholériques ; et que même il résulte de certains faits que la maladie peut être importée au loin par ces mêmes effets renfermés à l'abri du contact de l'air libre.

— *Adoptée par 21 voix contre 2 (MM. Dickson et Stenersen) et 2 abstentions MM. Keun et Lenz). — Procès-verbal n° 19.*

Relativement aux marchandises, la Conférence, tout en constatant à l'unanimité l'absence de preuves à l'appui de la transmission du choléra par des marchandises, a admis (*à la majorité de 16 voix contre 5 et 3 abstentions*) la possibilité du fait dans certaines conditions.

Résumant ce qui vient d'être dit dans les articles précédents, la Conférence, jusqu'à plus ample informé, croit qu'il sera sage de considérer comme suspecte, à moins de conditions particulières et déterminées, toute provenance d'un foyer cholérique.

— *Adoptée par 14 voix, 10 abstentions. — Procès-verbal n° 19.*

En ce qui concerne les cadavres de cholériques, la Conférence a répondu : Bien qu'il ne soit pas prouvé par des faits concluants que les cadavres de cholériques puissent transmettre le choléra, il est prudent de les considérer comme dangereux.

— *Adoptée par* 22 *voix contre* 0. — *M. Sawas s'est abstenu.* — *Procès-verbal n°* 20.

De l'influence des moyens de communications.

La Conférence est d'avis que les communications maritimes sont, par leur nature, les plus dangereuses ; que ce sont elles qui propagent le plus sûrement au loin le choléra, et qu'ensuite viennent celles par chemins de fer qui, dans un temps très-court, peuvent porter la maladie à grande distance.

— *Adoptée à l'unanimité.* — *Procès-verbal n°* 20.

Quant à l'influence des déserts, la Conférence, s'en tenant aux faits établis par l'expérience, conclut que les grands déserts sont une barrière très-efficace contre la propagation du choléra, et elle reconnaît qu'il est sans exemple que cette maladie ait été importée en Egypte ou en Syrie, à travers le désert, par les caravanes parties de La Mecque.

— *Adoptée par* 22 *voix contre* 0. — 3 *abstentions, MM. Polak, Monlau, Maccas.* — *Procès-verbal n°* 20.

De l'influence des agglomérations.

La Conférence répond d'une manière générale que toute agglomération d'hommes, — parmi laquelle s'introduit le choléra, — est une condition favorable à l'extension rapide de la maladie, et, — si cette agglomération se trouve dans de mauvaises conditions hygiéniques, — à la violence de l'épidémie parmi elle ;

Qu'en pareil cas la rapidité de l'extension est proportionnée

à la concentration de la masse agglomérée, tandis que la violence de l'épidémie est, — toutes choses égales d'ailleurs, — d'autant plus prononcée que les individus composant l'agglomération ont moins subi déjà l'influence cholérique, ou en sont restés vierges ; c'est-à-dire, en d'autres termes, que les individus qui ont déjà subi l'influence d'un foyer cholérique jouissent d'une sorte d'immunité relative et temporaire qui contre-balance les fâcheux effets de l'agglomération ;

Qu'enfin, dans une masse agglomérée, plus l'extension est rapide, plus aussi la cessation de l'épidémie est prompte, à moins que de nouveaux arrivages sains ne viennent fournir un nouvel aliment à la maladie et ainsi l'entretenir.

— *Adoptée par* 20 *voix contre* 0.— 2 *abstentions, MM. Segovia et Monlau.* — *Procès-verbal n°* 20.

En ce qui concerne les navires, la Conférence conclut que l'intensité des épidémies de choléra à bord des navires encombrés d'hommes est, en général, proportionnée à l'encombrement et est d'autant plus violente, toutes choses égales d'ailleurs, que ces hommes ne sortent pas d'un foyer cholérique où ils ont séjourné ; que sur les navires encombrés la marche des épidémies de choléra est d'ordinaire rapide ; enfin, la Conférence ajoute que le danger d'importation par les navires et celui de donner lieu à une épidémie grave ne sont pas entièrement subordonnés à l'intensité, ni même à l'existence des accidents cholériques constatés à bord pendant la traversée.

— *Adoptée par* 19 *voix contre* 0. — *M. Maccas s'est abstenu.* — *Procès-verbal n°* 20.

Relativement aux lazarets, la Conférence conclut que l'agglomération d'individus provenant d'un lieu où règne le choléra, dans un lazaret, n'a pas pour effet de produire parmi les quarantenaires une grande extension de la maladie, mais qu'une

telle agglomération n'en est pas moins très-dangereuse pour le voisinage, en ce qu'elle est propre à y favoriser la propagation du choléra.

— *Adoptée par* 15 *voix contre* 0.— *M. Monlau s'est abstenu. Les autres membres absents.* — *Procès-verbal n°* 20.

Par rapport aux grandes agglomérations d'hommes, la Conférence conclut que les grandes agglomérations d'hommes (armées, foires, pèlerinages) sont un des plus sûrs moyens de propagation du choléra; qu'elles constituent de grands foyers épidémiques qui, soit qu'ils marchent à la manière d'une armée, soit qu'ils se disséminent comme les foires et les pèlerinages, importent la maladie dans les pays qu'ils traversent; que ces agglomérations, après avoir subi, d'une manière ordinairement rapide, l'influence du choléra, y deviennent beaucoup moins sensibles et que celle-ci y disparaît même très-promptement, à moins que de nouveaux arrivés ne viennent entretenir la maladie.

— *Adoptée à l'unanimité* (22 *voix*). — *Procès-verbal n°* 21.

Relativement à l'influence de la dissémination, la Conférence conclut que la dissémination d'une masse agglomérée, opérée en temps opportun, peut rendre moins violente une épidémie de choléra qui vient d'y apparaître et même en arrêter l'extension; mais que cette dissémination ferait naître un grand danger de propagation, si elle était accomplie au sein de localités encore indemnes.

— *Adoptée à l'unanimité* (22 *voix*). — *Procès-verbal n°* 21.

Quant au rôle du pèlerinage de La Mecque, la Conférence conclut que le rôle du pèlerinage de La Mecque, comme agent propagateur du choléra par rapport aux contrées voisines de l'Europe (*les seules à l'égard desquelles nous ayons des renseigne-*

ments positifs), a été l'importation de cette maladie en Égypte, deux fois, à 34 ans d'intervalle, pendant la saison chaude. — *Adoptée à l'unanimité* (22 *voix*). — *Procès-verbal n°* 21.

De l'influence des conditions hygiéniques.

En conclusion, *la Conférence reconnaît* que les conditions hygiéniques et autres qui en général prédisposent une population à contracter le choléra et par suite favorisent l'intensité des épidémies, sont : la misère avec toutes ses conséquences, l'accumulation des individus, l'état maladif de ceux-ci, la saison chaude, le défaut d'aérage, les exhalaisons d'un sol poreux imprégné de matières organiques, surtout si ces matières proviennent de déjections cholériques.

En outre, la Conférence opine que, comme il paraît démontré par l'expérience que les déjections des cholériques renferment le principe générateur du choléra, il est légitime d'admettre que les égouts, les lieux d'aisances et les eaux contaminées d'une ville peuvent devenir des agents de propagation de la maladie.

La Conférence ajoute qu'il semble résulter de certains faits que le sol d'une localité, une fois imprégné de détritus cholériques, a pu conserver pendant un temps assez long la propriété de dégager le principe de la maladie et d'entretenir ainsi une épidémie, ou même de la régénérer alors qu'elle était éteinte. — *Adoptée à l'unanimité* (19 *voix*). — *Procès-verbal n°* 21.

De l'immunité par rapport au choléra.

En conclusion, l'immunité dont jouissent certaines localités, c'est-à-dire la résistance, permanente ou temporaire, générale ou partielle, opposée par ces localités au développement du choléra dans leur circonscription, est un fait qui n'exclut pas

la transmissibilité, mais qui indique que certaines conditions locales, non encore toutes déterminées, sont un obstacle au développement de la maladie.

De même l'immunité plus ou moins complète, et plus ou moins durable, dont jouissent le plus grand nombre des personnes placées au milieu d'un foyer cholérique, immunité qui atteste la résistance individuelle au principe toxique, est une circonstance dont il faut tenir le plus grand compte.

Au point de vue du développement épidémique, elle est le correctif de la transmissibilité, et sous le rapport de la prophylaxie, elle met sur la voie des moyens propres à restreindre les ravages de la maladie.

— *Adoptée à la majorité de* 21 *voix contre* 1. *M. Sawas.* — *Se sont abstenus* : *MM. Monlau, Maccas, Sténersen.* — *Procès-verbal n°* 22.

Déductions relatives aux attributs du principe générateur du choléra.

En résumé, selon la Conférence, dans l'état actuel de la science, on ne peut émettre que des hypothèses sur la nature du principe générateur du choléra ; nous savons seulement qu'il est originaire de certaines contrées de l'Inde et qu'il s'y maintient en permanence ; que ce principe se régénère dans l'homme, et l'accompagne dans ses pérégrinations ; qu'il peut ainsi être propagé au loin, de pays en pays, par des régénérations successives, sans jamais alors se reproduire spontanément en dehors de l'homme.

— *Adoptée à l'unanimité* (25 *voix*), *moins M. Goodeve qui s'est abstenu.* — *Procès-verbal n°* 22.

Relativement aux véhicules du principe générateur du choléra, la Conférence conclut que l'air ambiant est le véhicule principal de l'agent générateur du choléra ; mais que la transmission de

maladie par l'atmosphère reste, dans l'immense majorité des cas, limitée à une distance très-rapprochée du foyer d'émission. Quant aux faits cités de transport par l'atmosphère à un ou plusieurs milles de distance, ils ne sont pas suffisamment concluants.

— *Adoptée à la majorité de 24 voix contre 0. M. Sawas s'est abstenu — M. Goodeve a fait une réserve quant à la distance. — Procès-verbal n° 22.*

Selon la Conférence, l'eau et certains ingesta peuvent aussi servir de véhicules à l'introduction dans l'organisme du principe générateur du choléra.

Cela posé, il s'ensuit pour ainsi dire nécessairement que les voies par lesquelles l'agent toxique pénètre dans l'économie sont principalement les voies respiratoires et très-probablement aussi les voies digestives. Quant à la pénétration par la peau, rien ne tend à l'établir.

— *Adoptée à l'unanimité* (26 *voix*). — *Procès-verbal n°* 22.

Quant aux principaux réceptacles du principe cholérique, la Conférence conclut que la matière des déjections cholériques étant incontestablement le principal réceptacle de l'agent morbifique, il s'ensuit que tout ce qui est contaminé par ces déjections devient aussi un réceptacle d'où le principe générateur du choléra peut se dégager, sous l'influence de conditions favorables; il s'ensuit encore que la genèse du germe cholérique a lieu très-probablement dans les voies digestives, à l'exclusion, peut-être, de tout autre appareil de l'organisme.

— *Adoptée à l'unanimité* (26 *voix*). — *Procès-verbal n°* 22.

Par rapport à la durée de l'activité morbifique du principe hors de l'organisme, la Conférence répond qu'il résulte de l'étude des faits qu'à l'air libre, le principe générateur du choléra perd rapidement son activité morbifique et que telle est la règle; mais

que, dans certaines conditions particulières de confinement, cette activité peut se conserver pendant un temps indéterminé.

— *Adoptée à l'unanimité* (25 *voix*). — *Procès-verbal n° 22.*

Par rapport à la durée de la diarrhée cholérique, la Conférence déclare que l'observation montre que la durée de la diarrhée cholérique, dite prémonitoire, — qu'il ne faut pas confondre avec toutes les diarrhées qui existent en temps de choléra, — ne dépasse pas quelques jours.

Les faits cités comme exceptionnels ne prouvent pas que les cas de diarrhée qui se prolongent au delà appartiennent au choléra et soient susceptibles de transmettre la maladie, quand l'individu atteint a été soustrait à toute cause de contamination.

— *Adoptée par 15 voix contre 4, MM. Monlau, Millingen, Gomès et Mühlig. — Se sont abstenus MM. Vernoni, Keun, Sawas. — MM. de Lallemand et Maccas ont fait une réserve sur la 2e partie de la conclusion.*

Rapport sur la marche et le mode de propagation du choléra en 1865.

CONCLUSIONS ADOPTÉES PAR LA CONFÉRENCE.

Des faits observés en 1865, *il résulte :* 1° que la propagation du choléra s'effectue par le mouvement des hommes, quels que soient d'ailleurs les moyens de locomotion dont ils se servent ; 2° que la propagation en est d'autant plus à craindre que les moyens de locomotion sont plus rapides et plus multipliés ; 3° que, toutes choses égales d'ailleurs, une grande masse infectée ou un seul individu malade peuvent propager le choléra à de grandes distances.

TROISIÈME GROUPE DE QUESTIONS.

I. — Mesures hygiéniques

CONCLUSIONS.

Dans l'opinion de la Conférence, nous ne connaissons pas de moyens directs pour éteindre les foyers endémiques du choléra, mais on peut espérer y parvenir par un ensemble de mesures parmi lesquelles le rôle le plus important reviendra aux mesures hygiéniques.

— Adoptée à l'unanimité. — Procès-verbal n° 24.

Quant à l'hygiène navale, la Conférence est d'avis que l'on devrait :

1° Ouvrir des concours, et décerner des prix aux auteurs des découvertes ou perfectionnements dont le résultat immédiat serait un progrès quelconque dans l'assainissement des navires, dans l'amélioration des conditions hygiéniques des équipages, ou dans le bien-être des passagers ;

2° Publier un manuel d'hygiène navale à l'usage de la marine marchande de chaque pays. L'exécution des prescriptions les plus importantes de ce manuel serait obligatoire pour les capitaines ou patrons ;

3° Encourager par des primes et des récompenses ceux des armateurs, capitaines ou patrons de navires qui se seraient distingués dans le bon entretien de leurs bâtiments et de leurs équipages.

— Adoptée à l'unanimité. MM. Millingen, Testa, Mühlig et Salem bey se sont abstenus. — Procès-verbal n° 20.

Pendant le choléra surtout, il faut éviter, *suivant la Conférence*, les inconvénients et les dangers provenant d'une mauvaise

place de mouillage, de l'eau potable et des provisions mal choisies, de l'encombrement, de l'état sanitaire des hommes embarqués, de l'état des effets à usage, de la qualité des marchandises, du manque de séparation des malades, du défaut de ventilation du navire et de l'aération des effets à usage et surtout du manque de propreté des lieux d'aisances.

— *Adoptée à l'unanimité.* — *Procès-verbal n° 29.*

La Conférence est d'avis que l'assainissement des ports, avec défense d'y faire aboutir les égouts de la ville, leur dragage périodique et leur bonne police sanitaire intérieure, sont des mesures hygiéniques de la plus haute importance pour la préservation des maladies transmissibles en général et du choléra en particulier.

L'assainissement des quartiers attenant aux ports de mer, et leur police sanitaire la plus sévère sont aussi des mesures de préservations très-importantes.

— *Adoptée à l'unanimité.* — *Procès-verbal n° 25.*

Dans l'opinion de la Conférence, l'assainissement des villes est un moyen préventif de premier ordre pour s'opposer à la réception du choléra, et en mitiger les ravages.

Cet assainissement doit être basé principalement sur un ensemble de mesures qui tendent à maintenir la pureté de l'air, à approvisionner les villes d'une eau saine et abondante et à empêcher l'infection du sol par des matières organiques.

La désinfection sur place, et l'enlèvement immédiat des matières excrémentitielles, sont des mesures hygiéniques d'une importance capitale, surtout en temps de choléra.

— *Adoptée à l'unanimité.* — *Procès-verbal n° 25.*

Suivant la Conférence, une sage organisation de l'assistance publique, — les visites préventives générales, ou, à leur défaut, les visites médicales dans les maisons envahies, — les

secours immédiats aux attaqués, — la publication des Instructions populaires, — l'encouragement qui naît de la confiance dans la promptitude et l'étendue des secours, et de la publication de l'état véritable de l'épidémie, ainsi que l'installation d'hôpitaux spéciaux et de maisons de refuge temporaire pour abriter les familles des malades pauvres, sont des mesures hygiéniques et administratives très-efficaces pour entraver la propagation du choléra, et pour en diminuer les ravages, dans les localités envahies.

— *Adoptée à l'unanimité. — Procès-verbal n°* 26.

Suivant la Conférence, l'interruption temporaire des communications avec les lieux infectés, pourvu qu'elle puisse être absolue, est le préservatif le plus sûr contre la transmission du choléra.

Le déplacement opportun et la dissémination méthodique des agglomérations mobiles (*caravanes, corps de troupes, etc.*) sont des mesures hygiéniques très-efficaces pour empêcher le choléra d'éclater parmi elles, ainsi que pour en arrêter l'extension ou en adoucir la violence.

L'émigration opportune et la dissémination bien réglée peuvent donner lieu aux mêmes résultats favorables dans les agglomérations fixes (*localités, établissements publics*).

— *Adoptée à l'unanimité. — Procès-verbal n°* 27.

La Conférence est d'avis que la désinfection appliquée au choléra, d'après une méthode rationnelle et avec persévérance, s'offre comme un puissant auxiliaire :

1° Pour diminuer la réceptivité d'une localité menacée par le choléra ;

2° Pour détruire le germe de la maladie importé dans une localité ;

3° Pour limiter, dans certaines circonstances favorables, l'extension de l'épidémie.

— *Adoptée à l'unanimité.* — *Procès-verbal n°* 28.

II. — Mesures à prendre en Orient pour prévenir de nouvelles invasions du choléra en Europe.

Questions préliminaires.

CONCLUSIONS.

La Conférence est d'avis que les mesures restrictives, connues d'avance et appliquées convenablement, sont beaucoup moins préjudiciables pour le commerce et les relations internationales que la perturbation qui frappe l'industrie et les transactions commerciales à la suite d'une invasion de choléra.

— *Adoptée par* 20 *voix contre* 0. — *MM. Goodeve, Keun et Millingen se sont abstenus.* — *Procès-verbal n°* 30.

La Conférence est d'avis que plus les mesures de quarantaine et les autres moyens prophylactiques contre le choléra seront appliqués près du foyer originel de la maladie, moins ces mesures seraient onéreuses et plus on pourrait compter sur leur efficacité (*en supposant une application convenable*) au point de vue de la préservation de l'Europe.

— *Adoptée à l'unanimité.* — *Procès-verbal n°* 30.

Mesures à prendre dans l'Inde.

CONCLUSIONS.

La Conférence ne considère pas comme impossible qu'on puisse parvenir à éteindre le choléra envahissant dans l'Inde, et elle croit qu'en tout cas on peut y restreindre son développement épidémique. Pour atteindre ce double but, elle admet la néces-

sité d'études suivies, ayant pour objet de déterminer les conditions spéciales qui produisent et entretiennent l'endémie cholérique, ainsi que les rapports existant entre cette endémie et les explosions épidémiques, tout en poursuivant les améliorations hygiéniques déjà commencées. Quant aux particularités sur lesquelles devraient porter ces études, la Conférence s'en réfère à ce qui a été dit précédemment à ce sujet.

— *Adoptée à l'unanimité. — Procès-verbal n° 30.*

Relativement aux pèlerinages indiens, la Conférence est d'avis que pour combattre l'influence des pèlerinages indiens sur le développement du choléra, il importerait : 1° de s'appliquer à restreindre le nombre des pèlerins en les obligeant, s'il est possible, à se pourvoir, avant le départ, d'une autorisation qui ne serait délivrée qu'à celui qui aurait prouvé avoir les moyens de subvenir à ses besoins pendant le voyage ;

2° D'instituer sur tous les lieux de pèlerinage une police sanitaire comprenant l'application des mesures d'hygiène déjà pratiquées et complétées selon les enseignements de l'expérience acquise ;

3° En cas de choléra parmi les pèlerins, de n'autoriser le retour de la masse contaminée, — *toutes les fois qu'une telle mesure serait praticable*, — qu'après la cessation complète de l'épidémie dans cette masse, et une désinfection générale.

— *Adoptée à l'unanimité, moins M. Goodeve pour la première conclusion. — Procès-verbal n° 31.*

Selon la Conférence, il est de la plus haute importance de chercher à prévenir l'exportation maritime du choléra de l'Inde.

Dans ce but, le règlement promulgué en 1858, sous le titre de NATIVE PASSENGER Act, serait un des moyens principaux, si l'application en était faite indistinctement à tous les pavillons

et dans tous les pays, et s'il était complété au point de vue des précautions sanitaires.

En outre, il importerait que tout navire partant d'un port indien fût muni d'une patente de santé délivrée par une autorité sanitaire constituée *ad hoc*, qui serait en même temps chargée de veiller à l'exécution des règlements relatifs à l'embarquement des pèlerins.

De plus, la Commission croit qu'il y a lieu d'examiner les questions de savoir si, en cas d'épidémie sur un point de l'Inde, il y aurait possibilité, soit de supprimer, soit de différer, soit de restreindre l'embarquement des pèlerins sur ce point; et enfin si, à l'exemple du gouvernement hollandais pour ses possessions indiennes, il n'y aurait pas, pour les autorités de l'Inde anglaise, possibilité d'exiger de chaque pèlerin musulman la preuve qu'il a les moyens de subvenir aux dépenses de son voyage, et à l'entretien de sa famille pendant son absence.

— *Adoptée à l'unanimité. — M. Goodeve a fait des réserves sur certains points du texte. — Procès-verbal n° 31.*

Mesures à prendre dans les pays intermédiaires entre l'Inde et l'Europe.

A. — MESURES CONTRE L'IMPORTATION DU CHOLÉRA DE L'INDE PAR LA VOIE MARITIME.

1° Convenance d'un établissement sanitaire à l'entrée de la mer Rouge.

— *Admise à l'unanimité, moins M. Goodeve. — Procès-verbal* n° 31.

2° Quel serait le caractère de cet établissement ?

La Conférence croit que le caractère international est une condition SINE QUA NON de l'établissement dont il s'agit. Resterait aux gouvernements intéressés à s'entendre sur la forme et

la mesure à donner à l'intervention de chacun. On conçoit très-bien, par exemple, que la Porte ou le gouvernement égyptien pourrait avoir la direction, mais sous le contrôle et avec l'assistance de l'Europe.

— *Adoptée par 15 voix contre 3, celles de MM. Goodeve, Dickson et Bykow. — MM. Keun et Millingen se sont abstenus. — Procès-verbal n° 32.*

3° Dans quels cas, comment et par qui seraient appliquées les mesures ?

La Conférence conclut que les mesures seraient appliquées en vertu d'un règlement international qui spécifierait les cas, et par une Autorité soumise au contrôle des gouvernements intéressés.

— *Adoptée par 17 voix contre 2, celles de MM. Goodeve et Dickson. — Procès-verbal n° 32.*

Questions du pèlerinage de la Mecque.

1° Organisation du service sanitaire sur le littoral de la mer Rouge.

Dans l'opinion de la Conférence, le service sanitaire à organiser sur le littoral de la mer Rouge comprendrait, outre le projet d'un lazaret international avec arraisonnement obligatoire au détroit de Bab-el-Mandeb :

1° Des postes de médecins sanitaires, savoir : trois sur le littoral africain, à Koséir, à Souakin, à Massawah, et deux, pour le moment, sur la côte arabique, dont le principal serait à Djeddah et l'autre à Yambo ;

2° Deux lazarets, dont l'un, à El-Wesch, serait affecté exclusivement aux pèlerins, et l'autre, à Tor, serait destiné à la quarantaine des arrivages ordinaires atteints de choléra ;

3° Une direction, siégeant à Suez, assistée d'une commission

internationale qui déciderait de toutes les questions concernant le service sanitaire de la mer Rouge.

— *Les deux premières conclusions ont été adoptées par 14 voix dont 2, celles de MM. Goodeve et Dickson avec réserve au sujet de Tor. A la séance suivante, plusieurs membres absents ont adhéré à ces deux conclusions.*

La 3ᵉ *conclusion a été adoptée par* 18 *voix contre* 4, *celles de MM. Goodeve, Dickson, Keun et Bykow. — MM. Millingen, Malcom et Salih effendi se sont abstenus. — Procès-verbaux n°* 32 *et n°* 33.

2° Conditions pour le départ et précautions relatives à l'embarquement des pèlerins.

— *Adoptées à l'unanimité, avec quelques réserves par MM. Goodeve et Dickson. — Procès-verbal n°* 33.

3° Mesures d'hygiène à mettre en pratique dans les lieux où s'accomplit le pèlerinage.

— *Adoptée à l'unanimité. — Procès-verbal n°* 33.

4° Y aurait-il quelque mesure à prendre dans le Hedjaz contre l'importation du choléra par mer ou par terre ?

La Conférence ne compte aucunement sur les mesures de quarantaine qui seraient prises dans le Hedjaz contre l'importation du choléra parmi les pèlerins.

— *Adoptées à l'unanimité. — Procès-verbal n°* 33.

5° Mesures à prendre contre les provenances du Hedjaz, si le choléra s'y manifestait par le pèlerinage.

La Conférence est d'avis que, dans le cas où le choléra se manifesterait dans le Hedjaz à l'époque du pèlerinage, il y aurait lieu d'interrompre temporairement, c'est-à-dire pendant la durée de l'épidémie, toute communication maritime entre les ports arabiques et le littoral égyptien.

L'application convenable de cette mesure suppose l'existence d'un service sanitaire organisé sur le littoral de la mer Rouge, comme il a été exposé précédemment, et de plus la présence d'une force militaire suffisante, tant pour maintenir le bon ordre parmi les pèlerins, que pour la police maritime. A ce dernier point de vue, il serait à désirer que les gouvernements intéressés s'entendissent à l'effet d'assurer l'exécution des mesures prescrites.

Cela étant, la Conférence pense qu'il pourrait être procédé à l'exécution de la manière suivante, sauf les modifications qui, sans altérer le principe fondamental de la mesure, *seraient jugées, par la Commission internationale siégeant à Suez, propres à en faciliter l'application :*

1° En cas de manifestation du choléra parmi les pèlerins, les médecins sanitaires du Hedjaz signaleraient le fait aux autorités locales, ainsi qu'aux navires de guerre stationnés à Djeddah et à Yambo. De plus, tout en mentionnant le fait sur la patente de santé, ils en expédieraient l'avis en Égypte et à El-Wesch.

2° Sur la déclaration des médecins susmentionnés, les autorités informeraient les pèlerins que ceux d'entre eux qui voudraient s'embarquer pour l'Égypte auraient, avant d'y aborder, à faire quarantaine à El-Wesch, et les préviendraient en même temps qu'ils sont libres de suivre la voie de terre.

3° Les embarquements se feraient sous la surveillance de l'autorité sanitaire, dans les conditions déterminées par elle, et dans les ports qu'elle aurait désignés.

4° Les navires de guerre concourraient à assurer l'exécution des mesures prescrites ; ils feraient la police de mer, et exerceraient une surveillance aussi exacte que possible à l'effet d'empêcher tout départ clandestin.

5° Sur l'avis reçu de la présence du choléra parmi les pèlerins, les autorités sanitaires égyptiennes interdiraient l'entrée de tous les ports d'Égypte à toutes provenances de la côte

arabique, et elles renverraient les navires délinquants, après les avoir ravitaillés au besoin, sur un point de la côte arabique, soit à El-Wesch, soit ailleurs, où ils purgeraient quarantaine, conformément aux règles adoptées.

6° Les pèlerins transportés à El-Wesch y seraient tenus en quarantaine et ils ne seraient autorisés à repartir pour l'Égypte que quinze jours pleins après la disparition du choléra parmi eux et après désinfection de leurs hardes et bagages. En quittant El-Wesch, les navires qui les transporteraient seraient — pour ceux qui se rendent à Suez — dans l'obligation de toucher à Tor, où ils seraient soumis à une observation de vingt-quatre heures et à une visite médicale dans le but de constater leur état sanitaire. La patente nette et l'autorisation de continuer leur route ne leur seraient délivrées que tout autant que l'état sanitaire du bord aurait été reconnu exempt de danger.

7° Quant à la caravane pour l'Égypte, elle s'arrêterait selon l'usage dans l'endroit ordinaire de sa station, près d'El-Wesch ; elle y subirait une visite médicale et elle ne recevrait l'autorisation de continuer sa route qu'après avoir été exempte de choléra depuis quinze jours.

8° Relativement aux pèlerins à destination de l'Inde ou d'autres pays au delà de la mer Rouge, ils seraient autorisés à s'embarquer pour retourner chez eux, mais en se soumettant aux règles prescrites par l'autorité sanitaire du port d'embarquement.

9° Les communications maritimes entre le Hedjaz et l'Egypte ne pourraient être rétablies que quinze jours au moins après la cessation de tout indice de choléra dans le Hedjaz, déclarée officiellement par l'autorité sanitaire de Djeddah. Mais alors, et même en tout temps, les navires chargés de pèlerins à destination de Suez, seraient toujours dans l'obligation de toucher à Tor, et d'y stationner vingt-quatre heures, pour y subir une visite médicale comme il a été dit plus haut. L'autorité sani-

taire de Suez pourrait renvoyer à Tor tout navire qui n'aurait pas rempli cette formalité.

10° Un règlement des pénalités encourues, pour toutes les infractions aux mesures prescrites, devrait être formulé par la Commission internationale. Le règlement anglais (*native passenger act*) serait, sur ce point, un excellent modèle à suivre.

— *Toutes ces conclusions ont été adoptées à l'unanimité, moins certaines réserves de MM. Goodeve et Dickson. — M. Gomès a voté pour que la durée de la quarantaine fût de dix jours. — Procès-verbal n° 33.*

Dans le cas où une épidémie de choléra, venant par la mer Rouge, se manifesterait en Egypte, — l'Europe et la Turquie étant d'ailleurs indemnes, — ne conviendrait-il pas d'interrompre temporairement les communications maritimes de l'Égypte avec tout le bassin de la Méditerranée ?

— *La Conférence a répondu affirmativement par 13 voix contre 3, celles de MM. Goodeve, Dickson et Salem bey. — Il y a eu 4 abstentions. — Procès-verbal n° 33.*

B. — MESURES CONTRE L'IMPORTATION DU CHOLÉRA DE L'INDE EN EUROPE PAR LA VOIE DE TERRE.

Mesures à prendre en Perse : organisation d'un système sanitaire ; précautions concernant les pèlerinages, le transport des cadavres, etc....

— *Mesures conseillées dans le rapport adoptées à l'unanimité. — Mirza-Malkhom Khan et M. Sawas votent sous réserve. — Procès-verbal n° 34.*

Mesures à prendre sur la frontière turco-persane.

— *Mesures conseillées dans le rapport adoptées par 15 voix contre 0. — Se sont abstenus de voter MM. Malkom, Sawas, Keun, Millingen, Gomès et Sténersen. — Procès-verbal n° 35.*

Mesures contre l'importation du choléra par la Boukharie et les steppes de la Tartarie.

— *Texte du rapport adopté, avec quelques rectifications, à l'unanimité. — Procès-verbal n° 35.*

Mesures à prendre sur la frontière russo-persane.

Texte du rapport adopté à l'unanimité. — Procès-verbal n° 35.

Résumé du rapport adopté par la Conférence à l'unanimité, moins 1 abstention. — Procès-verbal n° 35.

III. — Mesures quarantenaires applicables aux provenances cholériques.

CONCLUSIONS.

Relativement aux mesures restrictives employées jusqu'ici contre le choléra, la Conférence est d'avis que les enseignements à tirer de l'expérience de cette première époque des quarantaines n'ont pas une valeur concluante.

— *Adoptée par 18 voix contre 2. — MM. Testa et Mühlig, 3 abstentions MM. Sotto, Monlau et Keun. — Procès-verbal n° 37.*

La Conférence conclut cependant, d'après les faits cités dans le rapport, qu'il est incontestable que des quarantaines établies sur des bases rationnelles et conformes aux progrès de la science peuvent servir de barrière efficace contre l'envahissement du choléra.

— *Adoptée à l'unanimité. — Procès-verbal n° 37.*

Les bases du système de prophylaxie devraient consister, suivant la Conférence : 1° à combattre les germes de la maladie dans ses foyers primitifs, avant qu'ils ne se disséminent et ne se propagent au dehors ; 2° à établir des quarantaines en accord avec

les principes aujourd'hui admis sur la transmission du choléra et son mode de propagation.

— *Adoptée à l'unanimité.* — *M. Goodeve vote sous réserve.* — *Procès-verbal n°* 38.

Cordons sanitaires, isolement, interruption et restriction des communications.

CONCLUSIONS.

La Conférence est d'avis que les cordons sanitaires, employés au milieu de populations nombreuses et serrées, sont d'un effet incertain et souvent sont dangereux ; que par contre, employés dans des localités limitées ou des contrées dont la population est clair-semée, comme dans certains pays asiatiques, les cordons sont appelés à rendre de grands services contre la propagation de la maladie.

— *Adoptée à l'unanimité, moins M. Goodeve qui s'est abstenu.* — *Procès-verbal n°* 38.

La Conférence opine : 1° que l'isolement, partout où il peut être appliqué aux premiers cas qui marquent le début d'une épidémie, est une mesure de prudence qu'aucun pays ne devrait négliger de prendre pour son salut ; 2° que l'isolement d'une localité atteinte de choléra est d'autant plus praticable et plus utile que la population du pays est plus clair-semée et que la séquestration a lieu plus près du début d'une épidémie ; 3° que l'isolement des foyers initiaux est la mesure capitale de prophylaxie contre les envahissements du choléra.

— *Adoptée à l'unanimité.* — *Procès-verbal n°* 39.

La Conférence est d'avis que l'interruption est le meilleur moyen d'isoler les foyers cholériques, que, par conséquent, il

y a lieu de l'employer toutes les fois que les circonstances se prêtent à une exécution rigoureuse; mais que cette mesure, applicable seulement à des points circonscrits, devient impraticable et inefficace lorsque l'épidémie s'est propagée sur un grand espace.

— *Adoptée à la majorité de 19 voix contre 2, celles de M. Goodeve et Dickson. — MM. le comte de Lallemand, Fauvel, Mühlig ont voté pour, sous réserves. — Procès-verbal n° 39.*

La Conférence est d'opinion qu'il y a lieu : 1° de restreindre l'émigration dans la circonscription de la ville infectée; 2° de fixer par un règlement le nombre des personnes que chaque navire pourrait embarquer, proportionnellement à sa capacité; 3° de soumettre les personnes et leurs effets à des précautions préalables, telles qu'une visite médicale, la purification des hardes et effets, etc.

— *Adoptée à l'unanimité, moins une voix, celle de M. Millingen qui s'abstient. — Procès-verbal n° 39.*

Questions des lazarets.

CONCLUSIONS.

En ce qui concerne les établissements quarantenaires, la Conférence propose :

1° Que les lazarets soient établis, autant que possible, dans des îles dépourvues de population, et, à défaut d'îles, dans des localités isolées et éloignées de plusieurs milles des villes, villages et autres lieux habités. Que l'air de ces localités soit salubre, le terrain de consistance rocheuse, l'eau abondante, le mouillage facile, sûr et spacieux.

2° Que les édifices composant l'ensemble des lazarets soient construits d'après les principes de l'article VII du présent rap-

port, et de manière à assurer la séparation rigoureuse des différentes catégories de quarantenaires, suivant la nature de la provenance et la date de l'arrivée. Que l'isolement de l'hôpital des cholériques, des logements des quarantenaires, des buanderies, des magasins et hangars, des habitations du personnel du service, etc., soit complet. Que la distance entre tous ces édifices, impossible à préciser d'avance, soit en rapport avec les indications consignées dans le paragraphe 13 du rapport.

3° Que les cabinets d'aisances soient organisés d'après le système des fosses mobiles chargées de désinfectants. Que les égouts et les fosses communes soient proscrits. Que les matières des déjections soient versées dans des fosses creusées dans le sol et recouvertes de chaux vive, de terre argileuse ou de poussier de charbon végétal.

4° Que chaque lazaret ait deux débarcadères, dont l'un de contumace, l'autre de libre pratique, un office de santé, des logements pour l'administration, un corps de garde, un dépôt de literie et d'ameublement, un dépôt de vivres, une hôtellerie.

— *Adoptées à l'unanimité.* — *M. Monlau a voté la* 3e *conclusion sous réserve.* — *Procès-verbal n°* 41.

5° Que les parloirs des lazarets soient supprimés *pour les visiteurs*, et les visites aux quarantenaires interdites, sauf dans des cas exceptionnels et avec l'autorisation spéciale de l'autorité sanitaire; qu'il soit toutefois permis aux personnes qui le demanderaient d'entrer au lazaret et d'y rester en se soumettant, dans ce cas, au régime des quarantenaires avec lesquels ils seraient en communication.

— *La première partie de cette conclusion est adoptée par* 10 *voix contre* 9, *celles de MM. Dickson, Vernoni, Bosi, Keun, Sawas, Mühlig, Stenersen, Hübsch, Bartoletti.* — *La seconde partie est*

adoptée à l'unanimité, moins 2 voix, celles de M. Mühlig, qui a voté contre, et de M. Stenersen, qui s'est abstenu.— Procès-verbal n° 41.

6° Que la direction des établissements quarantenaires soit confiée à des médecins, et qu'en outre chaque lazaret soit pourvu de trois médecins, au moins, dont un attaché à l'hôpital, l'autre au service des quarantenaires, le troisième chargé du service du port et de l'extérieur du lazaret.

7° Que le nombre des lazarets pour la quarantaine de rigueur soit limité proportionnellement au mouvement maritime et à l'étendue du littoral de chaque État; mais qu'il y ait cependant des postes secondaires pour les provenances soumises à la quarantaine d'observation.

8° Que, dans des cas d'urgence, on établisse des lazarets temporaires, des campements, ou des lazarets flottants, selon les circonstances particulières à chaque localité.

— *Adoptées à l'unanimité. — Procès-verbal n° 41.*

9° Tout en admettant, dans certains cas, l'opportunité de lazarets internationaux administrés sous le contrôle de conseils mixtes, la Conférence est d'avis qu'en général l'institution de ces établissements n'est pas recommandable.

— *Adoptée par 9 voix contre 8, celles de MM. Goodeve, Dickson, Keun, Sawas, Bykow, Stenersen, Salih-effendi, Bartoletti. — M. Monlau s'est abstenu. — Procès-verbal n° 41.*

Régime quarantenaire et désinfection.

CONCLUSIONS.

Relativement à la quarantaine d'observation et à la quarantaine de rigueur, la Conférence est d'avis que la différence entre ces deux régimes consiste en ce que la quarantaine d'observation est un temps d'épreuve, de simple surveillance, tandis que la

quarantaine de rigueur consiste dans le débarquement au lazaret avec désinfection, et comprend toutes les mesures applicables à une provenance cholérique.

— *Adoptée par 21 voix contre 0. — MM. Maccas et Pelikan ont voté pour, avec réserve. — MM. Sotto, Ségovia, Monlau se sont abstenus de voter. — Procès-verbal n° 42.*

La Conférence est d'avis : 1° Que la quarantaine de rigueur applicable aux personnes venant d'un lieu contaminé soit fixée, en règle générale, à dix jours pleins, et que cette quarantaine commence, pour les personnes, du moment de leur entrée au lazaret. Que si pendant le cours de la quarantaine il se produisait parmi elles des cas de choléra ou de diarrhée cholérique, les personnes saines, après la séparation des malades, devraient recommencer la quarantaine de dix jours pleins.

2° Qu'il y a lieu de considérer comme suspectes les personnes affectées de diarrhée, de les isoler des personnes bien portantes, ainsi que des malades de choléra, et de ne leur accorder la pratique, au bout de la quarantaine réglementaire, qu'à la suite de l'observation médicale constatant la nature non cholérique de la diarrhée.

— *Adoptée par* 17 *voix contre* 0. — *Quatre adhésions conditionnelles : MM. Pélikan, Millingen, qui voudraient que la quarantaine fût portée à quinze jours, et MM. Keun et Mühlig à dix-sept jours. — Procès-verbal n°* 42.

La Conférence est d'avis : 1° D'appliquer aux navires supposés contaminés la quarantaine de rigueur, fixée à dix jours pleins à dater de l'arrivée. 2° D'admettre une différence entre les navires à bord desquels se serait manifesté le choléra ou la diarrhée cholérique, et les navires qui n'auraient pas eu d'accidents cholériques pendant la traversée : dans le premier cas seraient applicables toutes les mesures de rigueur, d'isolement

et de désinfection ; dans le second cas, les navires pourraient être exemptés du déchargement des marchandises non sujettes à purification, et ne seraient soumis qu'à des mesures générales d'hygiène sans désinfection proprement dite. 3° De soumettre à des précautions exceptionnelles les navires encombrés et à bord desquels il se serait manifesté une épidémie grave de choléra, précautions qui consisteraient en un isolement plus complet, en la désinfection par les agents les plus actifs et même en la prolongation et le redoublement, selon les cas, de la durée de la quarantaine. 4° De réduire à cinq jours la quarantaine applicable aux navires dont la traversée aurait duré de quinze à trente jours sans aucun accident cholérique, et à vingt-quatre heures lorsque la durée de la traversée dépasserait trente jours. Dans les deux cas, désinfection des marchandises susceptibles, des effets et des parties suspectes, mais sans déchargement total.

— *Adoptée à l'unanimité, moins une voix, celle de M. Goodeve, qui s'abstient. — M. Pélikan fait ses réserves pour la première conclusion. — Procès-verbal n° 43.*

Relativement aux navires qui ont à bord un médecin commissionné et qui sont soumis pendant la traversée à des mesures d'hygiène et de désinfection, la Conférence s'est prononcée de la manière suivante :

Les navires en patente brute de choléra qui auront rempli les conditions spécifiées dans le cours de cet article, pourront compter les jours de la traversée comme jours de quarantaine jusqu'à concurrence de neuf jours. Ils feront au port d'arrivée une quarantaine d'observation calculée de manière à accomplir la quarantaine réglementaire de dix jours pleins.

Comme la traversée des navires n'a pas toujours la même durée et que celle-ci peut varier de un à neuf jours et plus, la Conférence a

établi l'échelle suivante comme règle à observer dans l'application de la mesure proposée :

Après 24 heures de traversée,	9 jours de quarantaine d'observation.	
— 2 jours	8 —	—
— 3 —	7 —	—
— 4 —	6 —	—
— 5 —	5 —	—
— 6 —	4 —	—
— 7 —	3 —	—
— 8 —	2 —	—
— 9 —	24 heures	—

Pour les navires dont la traversée aurait dépassé neuf jours, la quarantaine d'observation serait toujours d'au moins vingt-quatre heures.

— *Adoptée par* 12 *voix contre* 9 *et* 5 *abstentions. — Ont voté contre MM. Vetsera, Sotto, Monlau, Kalergi, Maccas, Bosi, Keun, Millingen, Pélikan. — Se sont abstenus de voter MM. Dumreicher, Salvatori, de Soveral, Testa, Mühlig. — Procès-verbal n°* 43.

La Conférence est d'avis que la contumace peut se faire à bord des navires dans les cas de quarantaine d'observation, et quelquefois de quarantaine de rigueur, dans des circonstances de force majeure ; mais dans tous les cas, l'autorité sanitaire aura soin de faire éviter l'encombrement et exercera une surveillance attentive sur la santé des quarantenaires.

— *Adoptée à l'unanimité moins une voix, celle de M. Dumreicher, qui s'abstient. — M. Dickson vote avec réserve. — Procès-verbal n°* 43.

La Conférence propose une quarantaine de huit jours pleins pour toutes les provenances de terre, à l'exception des pèlerinages et des déplacements de troupes dont le régime serait plus sévère. Toutefois il est entendu que si les provenances de terre partaient d'un foyer rapproché d'un à trois jours de marche, la quarantaine serait de dix jours pleins.

— *Adoptée par 15 voix, 5 abstentions, celles de MM. Dumreicher, Goodeve, Dickson, Maccas, Bosi.* — *Procès-verbal n° 43.*

Question de la désinfection.

CONCLUSIONS.

Suivant l'opinion de la Conférence, la désinfection consiste dans l'emploi de différents moyens propres à assainir les lieux et les objets contaminés par le germe cholérique. Ces moyens sont l'air, l'eau, le feu dans certains cas, ainsi que les substances chimiques recommandées par la science et signalées dans le rapport des mesures hygiéniques.

La désinfection s'applique : 1° Aux navires provenant de lieux infectés et à bord desquels il se serait manifesté, soit une épidémie grave de choléra, soit des cas isolés de cette maladie ou seulement des cas de diarrhée cholérique.

2° Elle s'applique aux hardes et effets à usage des cholériques ainsi que des personnes qui subissent le régime de la quarantaine de rigueur, tant au lazaret qu'à bord des navires.

3° Elle s'applique en outre aux marchandises supposées contaminées, telles que les drilles, les chiffons, les peaux, les cuirs, les plumes et autres débris animaux, ainsi que les laines et autres substances non emballées provenant d'un lieu infecté ou d'un navire sujet lui-même à la désinfection. Les lettres et dépêches seront enfermées dans une boîte et désinfectées par le dégagement de chlore sans être percées. Quant aux marchandises, en général, sortant des fabriques et bien emballées, elles sont réputées non contaminées, et conséquemment non sujettes à la désinfection.

4° Enfin, la désinfection s'applique aux animaux vivants par l'aération ou l'immersion dans l'eau, lorsque les autorités sanitaires le jugeront convenable.

— *Adoptée à l'unanimité, moins une voix, celle de M. Goodeve, qui s'abstient.* — *MM. Dumreicher, Maccas, Bykow, Millingen votent sous diverses réserves.* — *Procès-verbal n° 43.*

La patente de santé et l'arraisonnement.

CONCLUSIONS.

Dans l'opinion de la Conférence, il y a lieu de supprimer la qualification de patente suspecte, et de maintenir celle de patente nette et de patente brute, l'une témoignant de l'absence du choléra, l'autre attestant sa présence, ainsi que le degré de sa manifestation.

— *Adoptée à l'unanimité.* — *Procès-verbal n° 43.*

La Conférence exprime le vœu que le mot sporadique soit supprimé sur les patentes où l'on se bornerait, suivant le cas, à mentionner l'existence du choléra asiatique ou du choléra nostras.

— *Adoptée à l'unanimité.* — *Procès-verbal n° 43.*

La Conférence est d'avis que la patente de santé doit faire mention du choléra asiatique depuis le premier cas de sa manifestation jusqu'au dernier accident qui marque la fin de l'épidémie; que les autorités sanitaires ne devront accorder la libre pratique aux provenances d'un lieu où a régné une épidémie que quinze jours après la date de sa complète disparition.

— *Adoptée à l'unanimité.* — *Procès-verbal n° 43.*

La Conférence opine qu'il est d'absolue nécessité, comme garantie de la santé publique, qu'un navire n'ait qu'une patente délivrée par l'autorité sanitaire du point de départ; qu'il est également nécessaire que cette patente ne soit pas changée jusqu'à l'arrivée du navire à destination définitive, et qu'en consé-

quence les autorités sanitaires doivent se borner à viser la patente primitive sans la remplacer par une nouvelle patente jusqu'au voyage de retour.

La Conférence émet le vœu que les gouvernements qui attachent une importance particulière au maintien de la patente consulaire veuillent bien consentir, dans l'intérêt de la santé publique, à la remplacer par un visa sur la patente délivrée par l'autorité sanitaire.

— *Adoptée à l'unanimité, moins M. Dumreicher, qui s'abstient.* — *Procès-verbal n° 43.*

La Conférence est d'avis que l'arraisonnement est un acte de la plus haute importance en temps de choléra. Les réticences, les fausses déclarations, rendent illusoires le système restrictif le mieux combiné et compromettent la santé publique. Elles doivent être sévèrement punies par les lois de chaque pays.

A ce propos, la Conférence émet le vœu que le gouvernement ottoman promulgue dans le plus bref délai un code pénal contre les infractions aux règlements sanitaires.

— *Adoptée à l'unanimité. — M. Dumreicher s'abstient. — Procès-verbal n° 43.*

Le présent Relevé des Conclusions de la Conférence sanitaire internationale a été adopté, dans la séance du 26 septembre 1866, et signé par MM. les Délégués :

Albin Vetsera	A. M. Segovia
Dr Sotto	P. Monlau
Cte de Noidans	Kalergi
A. F. de Dumreicher	G. A. Maccas

ALEX. VERNONI
F. BOSI
SALVATORI
BRUNONI
. SPADARO
DE LALLEMAND
FAUVEL
DOUARD GOODEVE
. D. DICKSON
ICHARD J. KEUN
JULIUS MILLINGEN
IIRZA-MALKOM-KHAN

SAWAS
E. PINTO DE SOVERAL
Bon DE TESTA
MUHLIG
PÉLIKAN
BYKOW
A. STENERSEN
Bon HUBSCH
SALIH-EFFENDI
BARTOLETTI
Dr SALEM-BEY

Vu et certifié :
Le Président de la Conférence sanitaire,
SALIH.

Les Secrétaires :

Dr NARANZI.—Bon DE COLLONGUE.

Constantinople, 26 septembre 1866.

FIN.

...a choléra en 1865.

...nte par le choléra en 1865;

...le choléra est endémique, dans l'Inde.

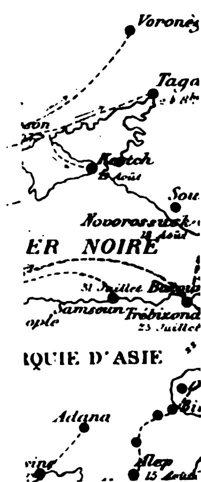
...turco-persane, russo-persane et turco-russe

...aires échelonnés le long de cette frontière

...mer Noire et la mer Caspienne jusqu'au

...ique.

R U S



CHINE

FIN DE LA TABLE.

ERRATA

Page **114**, ligne 5, *au lieu de* Séances des 1er et 3 mars **1867** *lisez* Séances des 1er et 3 mars **1866**

Page 138, ligne 17, *au lieu de* endémique *lisez* épidémique

Page 150, ligne 5, *au lieu de* du choléra *lisez* de choléra

Page 177, ligne 12, *supprimez le mot* où

Paris. — Imprimerie de E. MARTINET, rue Mignon, 2.

